

**An open clinical study to evaluate the clinical
efficacy of Siddha sasthanic formulation**

**“POOVARASU ENNAI”
for the treatment of
“ULL AKKARAM”**

Dissertation submitted to

**THE TAMILNADU Dr. M.G.R MEDICAL UNIVERSITY
Chennai-32**

For the partial fulfillment in awarding the Degree of

DOCTOR OF MEDICINE (SIDDHA)

(Branch IV – Kuzhanthai Maruthuvam)



**DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM
GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI – 627 002.**

OCTOBER - 2019

GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI, TIRUNELVELI - 627002, TAMILNADU, INDIA

Phone: 0462-2572736/2572737 Fax: 0462-2582010

Email: gsmc.palayamkottai@gmail.com

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled **An open clinical study to evaluate the clinical efficacy of Siddha sasthanic formulation “Poovarasu Ennai” for the treatment of “Ull Akkaram”** is a bonafide work done by **Dr.E.Anitha, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai** in partial fulfillment of the university rules and regulation for the award of **M.D (Siddha), Branch-IV Kuzhanthai Maruthuvam Department** under my guidance and supervision during the academic year **2016-2019 October.**

Name and signature of the Guide:

Name and signature of Head of the Department:

Name and signature of the Principal:

GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL

PALAYAMKOTTAI, TIRUNELVELI - 627002, TAMILNADU, INDIA

Phone : 0462-2572736/2572737 Fax: 0462-2582010

Email: gsmc.palayamkottai@gmail.com

DECLARATION BY THE CANDIDATE

I hereby declare that this dissertation entitled **An open clinical study to evaluate the clinical efficacy of Siddha sasthanic formulation “Poovarasu Ennai” for the treatment of “Ull Akkaram”** is a bonafide and genuine research work carried out by me under the guidance of **Prof. Dr. D. K. Soundararajan, M.D(s).**, Head of the Department, Post Graduate **Department of Kuzhanthai Maruthuvam**, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai and the dissertation has not formed the basis for the award of any Degree, Diploma, Fellowship or other similar title.

Date:

Place: Palayamkottai

Signature of the Candidate

Dr. E. ANITHA

ACKNOWLEDGEMENT

First and foremost praises and thanks to the **God**, the Almighty for this showers of blessings throughout my Dissertation work to complete the research successfully.

I sincerely thank the great **Siddhar's** who showed the pathway in Siddha system.

I would like to thank **The Vice chancellor The Tamilnadu Dr. MGR Medical University, Chennai and the Director Commissioner of Indian Medicine and Homeopathy**, for permitting me to do this dissertation.

I would like to thanks **Prof. Dr.S.Victoria M.D(S)** Principal, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai for her advice and assistance in keeping my progress on schedule.

I would like to thank Prof. **Dr.R.Neelavathy M.D(s), Ph.D** Former Principal Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai for her supporting during the course of study

I would like to express my deep gratitude to Prof. **Dr.D.K. Soundararajan M.D(s)** Head of the Department Kuzhanthai Maruthuvam Government Siddha Medical College, Palayamkottai for his Memorable Support and valuable guidance for this Dissertation.

I Would like to express my thanks whole hearted to my guide **Mrs.Dr.K.Shyamala MD(s)**, Lecturer Gr-II, Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. My research supervisor for her patient guidance, enthusiastic encouragement and useful critiques of this work.

My grateful thanks are also extended to **Dr.S.Vedagiri Subbaiah MD(s)**, Lecturer Gr-II **Dr.A.Balamurugan MD(s)**, Lecturer Gr-II, **Dr.P.Sugumaran MD(S)**, Lecturer Gr-II Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai for their support

I express my sincere thanks to **Mrs.N.Nagaprema M.Sc, M.Phil** Head of Department of biochemistry, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai for the kind work regarding biochemical studies for this dissertation

I express my sincere thanks to **Mrs.Dr.S.Sudha M.Sc, M.Phil, Ph.D** Associate Professor Department of medicinal Botany, Government Siddha Medical College, Palayamkottai for the valuable guidance an identification of herbal drugs.

My heartfelt thanks to **Dr. M.Santhanakumar. M.Pharm.**, Assistant Professor, Department of pharmacology, Arulmigu Kalasalingam College of pharmacy, Krishnankovil for the help in doing pharmacological studies.

I thank and acknowledge **Malar Diagnostic Centre Tirunelveli** for their valuable support and help in evaluating anti microbial activity of the trial medicine

I express my gratitude to Librarian **Mrs.T.Poongodi., M.Lis,M.Phil.,** Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai, for her support in providing referral books.

My heartfelt thanks to my beloved parents **Mr. R. Elangovan, JE(Retd) Southern Railway, Thanjavur** and **Mrs. Kalavathi,** My brother **Er. E. Manikandan,** AME and My Sister in Law **A. Nisha,** for the unceasing encouragement, support and attention.

I am also grateful to my Husband **Mr. T. Ramachandran, M.Sc.,(N)** and my darling child **R. A. Rishi Ahashiyo** who supported me throughout this venture.

Finally, I express my thanks to **Maharaja DTP Services** Tiruchendur road, Palayamkottai for impressive and perfect work in completing this dissertation work.

S. No	CONTENTS	PAGE NO
I	INTRODUCTION	
II	AIM AND OBJECTIVE	
III	REVIEW OF LITERATURE	
	A.SIDDHA ASPECTS	
	B.MODERN ASPECTS	
IV	MATERIALS AND METHODS	
V	DRUG REVIEW	
VI	BIO CHEMICAL ANALYSIS REPORT	
VII	PHARMACOLOGICAL ANALYSIS REPORT	
VIII	ANTIMICROBIAL STUDY REPORT	
IX	OBSERVATION AND RESULTS	
X	DISCUSSION	
XI	SUMMARY	
XII	CONCLUSION	
XIII	BIBLIOGRAPHY	
	ANNEXURE – I	
	RESEARCH METHODOLOGY CERTIFICATE	
	SCREENING COMMITTEE APPROVAL CERTIFICATE	
	IEC APPROVAL CERTIFICATE	
	IAEC APPROVAL CERTIFICATE	
	DRUG AUTHENTICATION CERTIFICATE	

SL. No	CONTENTS	PAGE NO
	CME CERTIFICATES	
	JOURNAL CERTIFICATES	
	CTRI - REGISTRATION	
	ANNEXURE-II	
	FORM-I: SCREENING AND SELECTION PROFORMA	
	FORM – IA: HISTORY PROFORMA ON ENROLMENT	
	FORM – IB: CASE SHEET PROFORMA	
	FORM-II&IIA: CLINICAL ASSESSMENT ON ENROLLMENT DURING AND AFTER TRIAL	
	FORM-III: LABAROTARY INVESTIGATION ON ENROLLMENT AND CONCLUSION OF TRIAL	
	FORM-IV: CONSENT FORM	
	FORM-IVB: WITHDRAWAL FORM	
	FORM-IVC: PATIENT INFORMATION SHEET	
	FORM-IVD: DIETARY ADVICE FORM	
	FORM-IVE: ADVERSE REACTION FORM	
	FORM-IVF: DISCHARGE PROFORMA	
	FORM-V: DRUG COMPLIANCE	

1. INTRODUCTION

Siddha system of medicine describes the healthy way of living in the world. 96 thathuvankal is the basic phenomenon and principal of siddha system of medicine. siddha system propounded by the siddhars.

Siddhars were the greatest spiritual scientists of those days. They were the seekers of truth. “**siddhar**” means “**knowledge**” or “**wisdom**” and “**siddhi**” means “**attained of perfection**”. one who had attained perfection in life is called a siddhar.

Siddha system of medicine deals not only cure of the disease. It also deals with prevention of the life from the disease and provide the ways for fulfil in life. The main aim of siddhars is “**prevention is better than cure**”.

The preventive principles are explained elaboratively in the text “**Theraiyar pini anugavithi ozhukkam**”. Which describes the daily and seasonal regimens to be followed by the people to prevent diseases. Also the sage thiruvalluvar has briefly explained the principles of prevention of the disease in his “**Thirukkural**” in 10 couplets in the chapter “**Marunthu**”. The concept of “**Unavae Marunthu marunthae unavu**” is the basic paradigm followed in the system.

“**Agathiar**” is known as the first physician of siddha medical science.

Agathiar is considered to be, “**Hippocrates of Siddha Medicine**”

Every system of medicine should have some fundamental principles of its own and such as Siddha system of Medicine too has its own doctrine theory of fundamental Principles based on hypothetical logic of nature's law.

This consists of

1. Anda pinda thathuvam
2. Panja Bootha thathuvam
3. Tridosha thathuvam
4. Udal thathuvam

There are 96 kinds of thathuva's and they constitute the essential functions of the human organisms and are at once the cause and effect of our physical and mental well being.

In Siddha system of medicine a close relation is maintained between man and Prapancham (Universe). Whatever changes occur in the prabhanjam influences the human body also.

It has been illustrated as

“அண்டத்தில் உள்ளதே பிண்டம்
பிண்டத்தில் உள்ளதே அண்டம்
அண்டமும் பிண்டமும் ஒன்றே
அறிந்துதான் பார்க்கும் போதே”

- சட்டமுனி ஞானம்

According to Agathiyar Vaithiya Rathina surukam there are 4448 diseases commonly affecting our body, based on panchabootham and tridosha theory.

Eventhough so many Siddhars mentioned paediatric diseases, and treatment, the Agathiyar was the first to write separate literature on paediatric diseases.

Regarding the etiology of diseases siddhars have mentioned that,

“சுக்கிலத்தில் சுரோணிதங் கலக்குமன்று
பூந்திடும் வியாதி மூன்று”

- சித்த மருத்துவாங்க சுருக்கம்

Which means that the influence on the health factors of a child starts since the early period of conception. They have also told that the physical and Mental condition along with the diet of mother during Pregnancy and lactation directly affects the child's health and this be a causative factor of a disease.

That diseases attack the child from his fetal life which has been classified under “Karuvil Thondrum Noigal”.

Today's children are the future citizens of a nation.To have better nation, healthy citizens can contribute a lot.The health status of the children, their growth and development at different stages of life.

In siddha system of medicine,the growth and development and diseases of the children are explained in consonance with different stages (paruvangal).

Specific siddha drug formulations exclusive for pediatric usage are given by siddhars to combat common child hood diseases and disorders.The text book dealing with paediatrics in siddha system is called “**Balavagadam**”.

Akkaram is one of the agakkarana noi.Which is classified into mainly 8 types.**Ull Akkaram** is one of the type of Akkaram.The disease ull Akkaram in siddha system due to excess heat production in moolam and affect the oral cavity to induced ulceration.

The most of signs and symptoms of the disease ull Akkaram may be correlate with **aphthous stomatitis**.The researcher has selected this disease **Ull Akkaram** and treated the effectively with the help of **Poovarasu ennai**.

2. AIM AND OBJECTIVES

AIM:

The principal aim is to collect and review the ideas mentioned in ancient siddha literatures about the disease ULL AKKARAM and also to know the efficacy of the trial drug “POOVARASU ENNAI” as internal medicine from Pillaipini Maruthuvam, Part - I for treating this disease. The diseases ULL AKKARAM can be probably compared to the “APHTHOUS STOMATITIS” in modern aspect.

PRIMARY OBJECTIVE:

An observational clinical study on an open clinical trial for the disease “ULL AKKARAM” correlated with APHTHOUS STOMATITIS responding to the drug “POOVARASU ENNAI”

SECONDARY OBJECTIVE:

- To collect authentic literature and review the Siddha literature about the disease.
- To evaluate the disease Ull akkaram clinically by careful examination on etiology, clinical features, Treatment and prognosis.
- To describe the unique diagnostic procedure mentioned in Siddha literature for the disease Ull akkaram.
- To have the clinical trial in **Ull akkaram** while the trial medicine **Poovarasu Ennai**
- To evaluate the Bio chemical, Pharmacological analysis and Anti Microbial activity of the trial medicine.
- To study the extent of correlation of Ull akkaram explained in Siddha literature with aphthous stomatitis in children in modern literatures.
- To educate the patients and their parents in terms of prevention of diseases, diet, habits and hygienic environment.
- To flourish the siddha system of medicine.

3. REVIEW OF LITERATURE

SIDDHA ASPECTS

உள்அக்கரம்

முன்னுரை

சிறு குழந்தைகளின் வாய், உதடு, அண்ணாக்கு, கன்னத்தின் உள்பக்கங்கள் ஆகிய இடங்களில், சுகாதாரக் குறைவு, வாயின் உள்பக்கம் சரியான சுகாதார பராமரிப்பு இன்மை, உண்ணும் உணவுகளில் மாறுபாடும், அவைகளின் உண்டாகும் கவனக்குறைவு போன்ற காரணங்களால் புண் உண்டாவதை, அக்கரம், அச்சரம் என்று பல்வேறு பெயர்களால் அழைக்கப்படுகின்றது. மேலும், உணவை மென்று உண்ணுங்கால், தன் வாயின் உட்பகுதிகளில் பற்களால் கடிபடுவதாலும் உண்டாகும் புண்ணிற்கும் இப்பெயரே பொருந்தும்.

வேறுபெயர் (Synonyms)

அச்சரம், வாய்வேக்காடு, வாய் வேக்காளம்.

இயல்

குழந்தை மருத்துவம் பாலவாகடம், பிள்ளை பிணி மருத்துவம் (பாகம் 1)

அக்கரம், மூலத்தில் கிளம்பும் ஆவியின் குடு ஆகும். இக்குடு நாவிற்கு ஏறி அந்நாவிற்கு வேக்காட்டை உண்டாக்கி, மாவைப் போல் நீறு பூத்து குழந்தைக்குப் பல துன்பங்களை உண்டாக்கி, பாலை உண்ண முடியாதபடி வெறுப்பை விளைவிக்கும் இயல்புடைய நோயாகும்.

நோய் வரும் வழி (Etiology)

பிள்ளை பிணி மருத்துவம் (பாகம் 1)

- குழந்தைகளுக்கு தேவையான சத்துக்கள் சரி விகிதத்தில் இல்லாமை.
- தூய்மையின்மை
- சுண்ணாம்பு முதலியவற்றின் கார மிகுதி
- இரசம் போன்ற மருந்துகளின் வேக்காடு

ஆகிய காரணங்களால் வயிறு வெந்து அது வாய் வழி வெளிப்பட்டு புண்ணை ஏற்படுத்தும்.

பரராச சேகரம்

- அதிக காரம், அதிக உஷ்ணமுள்ள உணவுகளை உண்பதாலும்
- தினமும் பற்கள், நாக்கு, வாய் என்பவற்றை சுத்தம் செய்யாமையாலும் ஏற்படும்.

பொதுக்குறிகுணங்கள் (Clinical features)

“தலையில் வலியுந் தானுண்டாம்

தாது மிகவுந் துடித்து நிற்கும்

குலையும் வெந்து நாவெந்து

குளிர்ந்து தானே வரும்பிள்ளை

கலையும் பொசியு நாவெளுத்துக்

கலங்கிக் கண்டத் தான் வெந்து

மலையின் மிளகு கொளவொண்ணா

வகுத்துச் சொன்னோ மக்கரமே”

- நாவேக்காடு
- குளிர்நீர்
- சொள்ளு நீர் வாயில் இருந்து அதிகமாக வடிதல்
- நா வெளுத்து காணல்
- நாத்தண்ணீர் குழம்பல்
- தலைவலித்தல்
- மிளகின் வேகத்தையும் தாங்க முடியாமை

ஆகிய குறிகுணங்கள் அச்சரத்தின் பொது குறிகுணங்களாக குழந்தை

மருத்துவம் பால வாகடத்தில் கூறப்பட்டுள்ளன.

மேலும் இக் குறிகுணங்களோடு

- ஈரல் தாபிதம் அடைதல்
- குரல்வளை தாபிதம்
- நாவில் மிளகு போல் கொப்புளம் காணல்

ஆகிய குறிகுணங்களும் பொது குறிகுணங்களாக பிள்ளைப்பிணி மருத்துவம்

(பாகம் 1) நூலில் கூறப்பட்டு உள்ளது.

- வாயில் புண்ணுண்டாதல்
- உணவு உண்ண முடியாமை
- தலைவலி
- வயிற்று பொருமல்
- சுரம்
- கருப்பாய் வெள்ளையாய் பச்சிலையாய் இரத்தமாய் சீதமாய் எண்ணெய் பால் போல வயிறு கழிதல்.
- நாவறட்சி

ஆகிய பொது குறிகுணங்கள் இருப்பதாக பரராசசேகரத்தில் கூறப்பட்டுள்ளது.

- உடல் குளிரும்
- தலை வலிக்கும்
- தாதுமிகத் துடித்து நிற்கும்
- குலையும், நாவுந் தொண்டையும் வெந்து புண்ணாகும்.
- நாவு வெளுக்கும்
- நாசியில் நீர் வடியும்

ஆகிய பொது குறிகுணங்கள் இருப்பதாக ஆத்மரட்சாமிர்தம் நூலில் கூறப்பட்டுள்ளது.

அக்கரம் வகைகள் (Types of Akkaram)

“உலகி னச்சர மோதி னேழதாம்
இலகு சூலியு மியன்ற நீதியும்
அலகில் சோதியும் வீழி குண்டியும்
சூலக பாலியும் குமரி யும்மரோ
உள்அக்கரம்
ஈத லாமலும்
ஓத வாருளில்
போது மச்சரம்
நீதி யாளரே”

- குழந்தை மருத்துவம் பாலவாகடம் 422

1. குழந்தை மருத்துவம் பாலவாகடத்தில் அக்கரத்தின் வகைகள் 8 என கூறப்பட்டு உள்ளது. அவை

1. சூலியக்கரம்
2. நீதியக்கரம்
3. சோதியக்கரம்
4. வீழி அக்கரம்
5. குண்டியக்கரம்
6. கபாலியக்கரம்
7. குமரியக்கரம்
8. உள்அக்கரம்

சூலியக்கரக் குறிகுணம்

- இந்நோய் நாவேக்காடுடன் சூலத்தாற் குத்துவது போற் குத்தலை உடையது.
- சூலி அச்சரம் என்பது நாவில் உண்டானால், நாவானது வெந்து மாப்போல் வெளுத்து அடையாகப் பற்றுதல்

- சூலி எனும் அதன் பெயர்க்கு ஒப்பாகச் சூலத்தாற் குத்துதல் போல் குத்தல்
- அந்நாவில் வழுவழுப்பான வெண்மையான நீர் சுரத்தல், வெள்ளாவியின் போது வீசும் உவர்மண்ணின் நாற்றம் போன்ற நாற்றம் நாவிலிருந்து வெளியே வீசுதல்
- வாந்தியாதல்
- வெள்ளைக்கோழை வெளிவரக்கூடிய “வெள்ளோக்காளம்”
- நீர்வேட்கை
- கைகள், உடம்பு இவைகளில் கருமைநிறமுண்டாதல்
- தலைவலித்தலோடு நோதல்
- கொடிய சுரங்காய்தல்
- இடுப்பு கடுத்தல் போன்ற குணங்கள் காணும்.

நாவெந்து	-	Glossitis
படையாக வெளுத்து மாப்போல	-	Coated tongue
சூலத்தால் நாவுக்குத்தல்	-	Pain on the tongue
வழுவழுத்த வெண்ணீறு	-	Excess salivation
வெள்ளாவி உவர் மண்ணின் நாற்றம்	-	Fetid breath
வெள்ளோக்காலம்	-	Regurgitation
தண்ணீர் வேட்கை	-	Dipsia
கால் கைகளுடன் கருமை	-	Lethargic
தலைவலி	-	Headache
தீய சுரம்	-	High Grade Fever

நீதியக்கரக்குணம்

- நீதியக்கரம், நாவில் உண்டானால் நாவானது அதிகமாகாமலும், குறையாமலும் நடுத்தரமாய் உட்பக்கம் வேக்காட்டால் சிவந்து அதன்மேல் வெண்மையான மாவைப்போல் ஒரு பொருள் படர்ந்திருக்கும்.
- அதுவும் ஈரப்பசை இல்லாமல் உலர்ந்திருக்கும்.
- வாய் வரளும்.
- வாய் கைத்தல்
- நெஞ்சு எரிதல்
- குளிர்நீர்
- தலைவலித்தல்
- அதிகமாகச் சுரம் வீசல்

என்னும் குறிகள் ஏற்பட்டால் நீதியக்கரம் எனப்படும்.

உட்சிவந்து	-	Redness
வெளியில் மாப்போல்	-	Superficiely white coated tongue
உலர்ந்து வாய்	-	Dryness of mouth
நெஞ்செரிவு	-	Burning Sensation at Retrosternal
தலைவலி	-	Headache
சுரமிருந்து வீசல்	-	High grade fever

சோதியக்கரக் குறிகுணம்

- சோதியக்கரம் என்பது நாவில் உண்டானால், அப்பேர்க்கேற்ப நாவேதல்.
- அந்த நாவைத் தொடர்ந்து நிறமானது பல்லக்கு நிறம் போலிருத்தல்.
- வளியழல் நாடிகள் உடலில் இருக்கும் நோயின் துன்பத்தால் துடிதுடித்த நாடியாக நடத்தல்.
- தலை கடுமையாக, இடித்தலோடு தலை வலித்தல்.
- காலின் கீல்கள், கால், கணைக்கால் இவைகள் மிகவும் துளைத்தலாலுண்டாவது போல் நோதல்.
- சுரங்காய்தல்
- வயிறு கழிதல்
- வாந்தியாதல், வயிற்றில் உள்ளிலும் வெளியிலும் ஓய்வின்றி எரிதல்

என்னும் இக்குறிகள் இருந்தால் சோதியக்கரம் எனப்படும்.

நா வேதல்	-	Glossitis
பல்லழுக்குறும்	-	Change of Teeth Color
நாடி வேதனையாய் துடிதுடித்தல்	-	Tachycardia
தலையிடி போல் யிடித்தல்	-	Headache
கணுக்கால் நோதல்	-	Pain
சுரம் வீசுதல்	-	Fever
கழிதல்	-	Diarrhoea
வாந்தி	-	Vomitting
வயிற்றினுள்ளும் மேற்புறமும் எரிதல்	-	Gastritis

வீழி அக்கரக்குறிகுணம்

- வீழி அக்கரம் என்பது நாவில் உண்டானால் நா தடித்தல்,
- செந்நிறம் போல் நா சிவத்தல்
- வாய் வேக்காடாதல்
- உடல் கருமைநிறமடைதல்
- மிக்க நீர்வேட்கை

- நெஞ்சடைப்பு
- ஈரல் வெந்து நோதல்
- மிகக் குளிர்தல்
- தலை மிகுதியாக நோதல்

என்னும் இக்குறிகள் காணப்பட்டால் வீழி அக்கரம் எனப்படும்.

நா தடித்தல்	-	Inflammation of tongue
நா சிவத்தல்	-	Redness tongue
வாய் வேக்காடு	-	Stomatitis
தலைநோதல்	-	Headache
நெஞ்சடைப்பு	-	Choking of Chest
ஈரல் வெந்து நோதல்	-	Ulcerative pain
குளிர்தல்	-	Chills

குண்டியக்கரக் குறிகுணம்

- குண்டி அச்சரம் நாவில் உண்டானால் ஈரல் வெந்து நா மிகக் கொதிப்படைந்து மிகவும் சிவந்திருக்கும்.
- வாய் கூசும்
- இருமல்
- வயிறு கழிதல்
- உடல் மிகக் கடுத்தல்
- நெஞ்சு கரித்து ஓக்காளித்தல்
- விலாவின் ஒருபக்கம் நோதல்
- நீர்வேட்கை

ஆகிய இக்குறிகள் காணப்பட்டால் குண்டியக்கரம் எனப்படும்.

குண்டியக்கரம் (வேறு கொள்கை)

- குழந்தைகளின் இடுப்புக்கு மேல் சுரமடிக்கும்
- உடம்பு மீன் உடம்பைப் போன்று வெள்ளை நிறமாகும்.
- சிறுநீர் மஞ்சள் நிறமாயிறங்கும்
- எச்சவாய் திடீரென்று சுருக்கெனக்குத்தும்
- உடம்பு இளைக்கும்.
- உடம்பு கடுக்கும்.
- மழலைச் சொல்லானது பேசமுடியாதபடி குரல் கடுக்கும்.

ஆகிய இக்குறி குணங்கள் கண்டால் குண்டியக்கரம் எனப்படும்.

ஈரல் வெந்து	-	Pain abdomen
நாக்கொதித்தெழுந்து	-	Soreness of Tongue
இருமல்	-	Cough
வயிறு கழிதல்	-	Diarrhoea
விலாநோதல்	-	Pain in Loin
நீர்வேட்கை	-	Polydipsia
உடல் இளைக்கும்	-	Emaciation

கபாலியக்கரக் குறிகுணம்

- கபாலி அச்சரம் நாவில் உண்டானால் குடலும் ஈரலும் வெந்து நோகும்,
- தொண்டையில் காடிச்சோறு பொங்குவதுபோல் பொங்கும்
- அபாயகரமாக நா வேகும்.
- ஐந்தாம் நாளில் அவ் வேக்காட்டில் வெடித்து குருதி வடியும்.
- தலைநோகும்
- உடல் வலிக்கும்
- உடல் பளுவாய்த் தோன்றும்
- விடாச் சுரமடிக்கும்.
- நெஞ்சுவலி உண்டாகும்
- வயிறு நொந்து இரைந்து கழியும்

இக்குறிகள் காணப்பட்டால் கபாலியக்கரம் எனப்படும்.

குடல் ஈரல்நோய்	-	Intestinal diseases
நெஞ்சு காடிச் சோறு போல் பொங்கல்	-	Regurgitation
நா வெந்து	-	Glossitis
நாவெடித்து குருதி வடிதல்	-	Bleeding from tongue
உடல் வலி	-	Body pain
சுரம்	-	Fever
நெஞ்சு நோதல்	-	Retrosternal pain
நொந்திரைந்து பேதி	-	Dysentery

குமரியக்கரக் குறிகுணம்

- குமரி அச்சரம் நாவில் உண்டானால் எந்தப் பொருளையும் உண்ண முடியாமலும், குடிக்க முடியாமலும் நா கூசும்.
- நா துடிக்கும்
- உடம்பில் சதை நோகும். அதனால் துன்பம் மிகும்.
- இரண்டு கண்களும் நோகும்.

- சுரமடிக்கும்
- வாய் கைக்கும்
- வேகமாய் அடிக்கடி வாந்தியெடுக்கும்.
- உண்ணாக்கு வளரும்.
- பல் மஞ்சள் நிறமாகவும், தலையிலிருந்து மூக்கின் வழியாக மூன்று நாள்வரைக்கும் செந்நீர் வடியும்.

ஆகிய இக்குறிகள் காணப்பட்டால் குமரியக்கரம் எனப்படும்.

சதைநோய்	-	Growth in the mouth propably growth of uvulla
கண்ணோதல்	-	Conjuctivitis
சுரம்	-	Fever
வாய்கைத்தல்	-	Better taste
வாந்தி மிகல்	-	Vomiting
பல் மஞ்சளாதல்	-	Change of colour (Yellow)
மூக்கில் ரத்தம் வடிதல்	-	Epistaxis
உண்ணாக்கு மிக வளர்தல்	-	Uvulitis

இதில் ஆய்வுக்கட்டுரை தலைப்பில் உள்ள **உள் அக்கரத்தின்** குறிகுணங்கள் கீழ்வருமாறு

மூக்கு நீர்ப் பாய்ச்ச லாகும்
 முகமிக வெளிரிப் போகும்
 நாக்குமே வெளுத்துப் பூக்கும்
 நாபிலா யாவி தோன்றும்
 தூக்கமுஞ் சுரமு மெத்தத்
 துணுக் கெனத் தண்ணீர்வாங்கும்
 தீர்க்கவிக் குணங்கள் கண்டால்
 திகமுள்ளச் சுரமு மாமே

- உந்தியில் உட்பக்கம் வெந்து புண்ணாகி அதனினின்று ஆவி தோன்றி மேலுக்குக் கிளம்பி தலையில் முட்டி நீராய், அந்நீர் மூக்கின் வழியாய் ஒழுகும்.
- அந்நீர் முகம் முதலிய மேல் நோக்குறுப்புகளில் கோத்துக் கொள்வதனால் குருதி கெட்டு அம்முகம் முதலியவற்றில் செந்நிறம் நீங்கி வெளுக்கும்.
- நாக்கும் வெளுத்து அதில் வெண் நீறு பூத்திருக்கும்.

- தூக்கம் உண்டாகும்.
- சுரமடிக்கும்
- திடீரென்று தண்ணீர் வேட்கையுண்டாகும்.

மூக்கு நீர் பாய்ச்சல்	-	Running nose
மிகமிக வெளுத்தல்	-	Pallor face
நா வெளுத்தல்	-	Coated tongue
சுரம்	-	Fever
நீர் வேட்கை	-	Polydipsia

2. பிள்ளைப் பிணி மருத்துவம் (பாகம் 1)

அக்கரத்தின் வகைகள் கீழ்க்கண்டவாறு கூறப்பட்டுள்ளது

1. இரத்த அச்சரம்
2. இளைப்பக்கரம்
3. உதட்டக்கரம்
4. **உள்அச்சரம்**
5. கடவாயக்கரம்
6. கபாலியச்சரம்
7. குண்டிஅச்சரம்
8. குமரியச்சரம்
9. சிங்ஙவு அக்கரம்
10. சூலியச்சரம்
11. சோதியக்கரம்
12. தொந்த அக்கரம்
13. நீதியக்கரம்
14. பில்லி அக்கரம்
15. வீழி அக்கரம்

3. பரராசசேகரத்தில் 6 வகை அக்கரமும் சில அக்கரபேதங்களும் கூறப்பட்டுள்ளன.

அவை

1. கறுத்த அக்கரம்
2. சிவந்த அக்கரம்
3. வெள்ளை அக்கரம்
4. **உள் அக்கரம்**
5. ஈரலக்கரம்
6. வாயக்கரம்
7. அக்கரசுரம்
8. அக்கர சுரசந்நி

9. அக்கரக்கிரந்திவெப்பு
10. வெள்ளையக்கரவெப்பு
11. கறுத்தக்கரவெப்பு
12. சிவத்தக்கரவெப்பு
13. அக்கரப்படுவன்

இதில் உள்அக்கரத்தின் குறிகுணங்கள்

“தலையினை வலிக்குங் காயுந் தகமுட லவிந்து புண்ணாய்ச்
சிலையெனவயிறு முதிச் செருமியுள் ளனுங்கி முட்டாய்
நிலையெனக் கால்கா யாது நெய்ப்பற்றாய்ச் சியலாய்ச் சுண்டாய்
உலைவறக் கழித்து நாறு முள்ளிலக் கரந்தான் றீதே

1. தலைவலி
2. காய்ச்சல்
3. உடல் வெந்து புண்ணாகும்
4. வயிறு கல்போல் ஊதும்
5. செருமும்
6. உள்ளனுங்கும்
7. முட்டு கால்காயாது
8. நெய் போலும் சீழ் போலும் மலம் கழிந்து நாறும்

4. ஆத்மரட்சாமிர்த்தம் நூலில் அக்கரம் 8 வகைப்படும் என கூறப்பட்டுள்ளன அவை.

1. சூலி அக்கரம்
2. நீலி அக்கரம்
3. சோதி அக்கரம்
4. வீழி அக்கரம்
5. குண்டி அக்கரம்
6. கபாலி அக்கரம்
7. குமரி அக்கரம்
8. உள் அக்கரம்

இதில் உள் அக்கரத்தின் குறிகுணங்கள்

- முக்கில் நீர் வடியும்
- முகமும் நாக்கும் வெளுக்கும்
- நாக்கில் ஆவி தோன்றும்
- தூக்கம்
- சுரம்
- தண்ணீர் தாகம் மிகுந்து காணும்.

5. கும்பமுனி பாலவாகடம் நூலில் அக்கரம் 7 வகைப்படும் என கூறப்பட்டுள்ளது.

அவை

1. சூலி அக்கரம்
2. நீலி அக்கரம்
3. கபாலி அக்கரம்
4. குமரி அக்கரம்
5. குண்டி அக்கரம்
6. சோதி அக்கரம்
7. வீழி அக்கரம்

இவ்வாறு ஒவ்வொரு நூல்களிலும் அக்கரத்தின் வகைகள் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

முக்குற்ற வேறுபாடுகள் (Pathogenesis)

சித்த மருத்துவத்தில் முக்குற்றங்களின் அடிப்படையில் நோய்கள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அவை

வகைப்பாடுகள் (Classification)

வாதம் - 10

பித்தம் - 5

கபம் - 5

I. வாதம் (Vatham)

1. வடிவத்தன்மை

- நுண்மை (அணுத்துவம்)
- நொய்மை (கடினமின்மை)
- தண்மை (குளிர்ச்சி)
- வெம்மை (உட்டிணம்)

தண்மை, வெம்மை இவ்விரண்டால் வரும் ஒப்புரவின்மை (சருச்சரை) என்பனவாம்.

2. வாழுமிடம்

அபானன், மலம், இடகலை, உந்தியின் கீழ்மூலம், காமக்கொடி, இடுப்பு எலும்பு, தோல், நரம்புக்கூட்டம், கீல்கள், மயிர்க்கால்கள், ஊன்,

3. இயற்கைப்பண்பு

- ஊக்கமுண்டாக்கல்
- மூச்சு விடல், மூச்சு வாங்கல்
- மனமொழி மெய்களுக்குச் செயலைத்தரல்
- மலம் முதலிய பதினான்கு வேகங்களை வெளிப்படுத்தல்
- சாரம் முதலிய ஏழு உடற்தாதுக்களுக்கும் ஒத்த நிகழ்ச்சியைத் தரல்
- ஐம்பொறிகட்கு வன்மையைக் கொடுத்தல்

4. பிரிவுகள்

இஃது ஒன்றாயிருப்பினும் தன் இடம், தொழில் முதலியவற்றால் பத்து வகைப்படும் அவை.

	வாதம்	செயல்	உள்அக்கரத்தில் வாதத்தின் நிலை
1.	பிராணன்	<ul style="list-style-type: none"> • மூச்சுவாங்கல், மூச்சுவிடுதல், • உணவை செரிக்கச் செய்தல் 	இயல்பு
2.	அபானன்	<ul style="list-style-type: none"> • மலசலத்தைத் தள்ளும். • ஆசனவாயைச் சுருக்கும். • அன்னசாரத்தை சேரவேண்டிய இடங்களில் சேர்ப்பிக்கும் 	இயல்பு
3.	வியானன்	<ul style="list-style-type: none"> • உறுப்புக்களை நீட்டவும் மடக்கவும் செய்யும், • பரிசங்களையறியும், • உண்ணும் உணவின் சாரத்தை அவ்விடங்களில் நிரப்பித்து உடலைக்காக்கும். 	இயல்பு
4.	உதானன்	<ul style="list-style-type: none"> • உதராக்கினியில் இருந்து தோன்றி உணவின் சாரத்தோடு கூடியிருந்து அதை அங்கேயே நிறுத்தும், அதை வெளிப்படுத்தியும் கலக்கியும் வருதல் செய்யும் 	பாதிப்பு (வயிறு வெந்து அது வாய்வழி வெளிப்பட்டு புண்ணை ஏற்படுத்தும்).
5.	சமானன்	<ul style="list-style-type: none"> • நாபியிலிருந்து கால்வரைக்கும் சமனாய்ப் பரவிப்பாய்ந்து, மற்ற வாயுக்களை மிஞ்ச வொட்டாமல் மடக்கிச் சரிப்படுத்திச் சேர்ப்பண்ணும். • அறுசுவைகளையும், அன்னம், தண்ணீர் ஆகியவற்றையும் சமப்படுத்தி உடம்பில் சேரும்படி செய்யும். 	பாதிப்பு (தண்ணீர் வேட்கை உண்டாகும்)
6.	நாகன்	<ul style="list-style-type: none"> • அறிவை எழுப்பும் • நல்ல பண்புகளைப் பாடுவிக்கும் • கண்களை திறக்கும்படி செய்யும் • கண்களை இமைக்கும் • மயிர்களை சிலிக்கப்பண்ணும் 	இயல்பு

7.	கூர்மன்	<ul style="list-style-type: none"> • மனதிலிருந்து கிளம்பிக் கண்ணிலிருந்து இமையைக் கொட்டுவிக்கும். • கொட்டாவி விடப்பண்ணும் • பலம் உண்டுபண்ணும் • கண்களைத்திறக்கவும் மூடவும் பண்ணும் • கண்களினின்று நீரை விழச்செய்யும் 	இயல்பு
8.	கிருகரன்	<ul style="list-style-type: none"> • நாவிற்சுசிவு • நாசியில் கசிவு • பசி உண்டாக்கும் • ஒன்றை நினைத்திருக்கச் செய்யும் • தும்மல் • இருமல் 	பாதிப்பு (நாக்கில் புண், நா மாப்படிந்து காணல்)
9.	தேவதத்தன்	<ul style="list-style-type: none"> • சோம்பலையும் • உடல் முரித்தலையும் உண்டாக்கும் • சண்டை கொள்ளல் • மிக்ககோபம் உண்டாக்கும் 	பாதிப்பு (தூக்கமின்மை உண்டாகும்)
10.	தனஞ்செயன்	<ul style="list-style-type: none"> • மூக்கிலிருந்து தடித்து உடம்பு முழுமையும் வீங்கப்பண்ணும் • காதில் கடல் போல் இரையும் • இறந்துவிடின் காற்றெல்லாம் வெளிப்பட்ட பின்னர் மூன்றாவது நாளில் தலை வெடித்தபின் தான் போகும். 	

❖ உள் அக்கரம் நோயாளிகளில் உதானன், கிருகரன் பாதிக்கப்பட்டு இருந்தது. சிலரில் சமான், தேவதத்தன் பாதிக்கப்பட்டிருந்தது.

பித்தம்

1.வடிவத்தன்மை

- வெப்பம்
- கூர்மை
- நெம்பு
- நெகிழ்ச்சி
- இயக்கம்

2. வாழுமிடம்

பிங்கலை, பிராணவாயு, நீர்ப்பை, மூலாக்கினி, இருதயம், தலை, கொப்பூழ், உந்தி இரைப்பை, வியர்வை, நாவினாலாகின்ற நீர், செந்நீர், சாரம், கண், தோல்.

3. இயற்கைப்பண்பு

- செரிப்பித்தல்
- வெம்மை
- பார்வை
- பசி
- நீர்வேட்கை
- சுவை, ஒளி
- நினைப்பு
- அறிவு
- வன்மை, மென்மை உண்டாக்கும்.

4. பிரிவுகள்

	பித்தம்	செயல்	உள்அக்கரத்தில் பித்தத்தின் நிலை
1.	அனற்பித்தம்	<ul style="list-style-type: none">• தீயின் பண்புடையது• விரைப்பைக்கும் பக்குவாசயத்திற்கும் இடையிலிருந்து தீயின் குணத்தை மிகுதியாகப் பெற்று, நீர் வடிவமுள்ள பொருள்களை வறளச் செய்யும்.• உண்ட உணவை செரிக்கும் படிசெய்யும்.	பாதிப்பு (வயிறு வெந்து அது வாய்வழி வெளிப்பட்டு புண்ணை ஏற்படுத்தும்)
2.	இரஞ்சகபித்தம்	<ul style="list-style-type: none">• செந்நீரை மிகுதிப்படுத்தும்• இரைக் குடலிலிருந்து கொண்டு	பாதிப்பு (குருதி கெட்டு முகம் செந்நிறம் நீங்கி

		உணவிலிருந்து பிரிந்துண்டான சாறுக்குச் செந்நிறத்தை தரும்.	வெளுக்கும்)
3.	சாதகப்பித்தம்	<ul style="list-style-type: none"> தமரகத்தினின்று மனம், புத்தி பற்று இவற்றைக் கொண்டு விருப்பமான தொழிலைச் செய்து முடிக்கும் 	பாதிப்பு (வழக்கமான பணிகளை செய்ய சிரமம்)
4.	ஆலோசகபித்தம்	<ul style="list-style-type: none"> கண்களுக்கு பொருட்களை தெரிவிக்கும் பொருள்களின் வடிவத்தை அறிதல் 	இயல்பு
5.	பிராசக பித்தம்	<ul style="list-style-type: none"> தோலுக்கு ஒளியைகொடுத்து ஒளிரச் செய்யும். 	பாதிப்பு (முகம் வெளுத்து காணல்)

❖ உள் அக்கரம் நோயாளிகளில் அனற்பித்தம், இரஞ்சக பித்தம், சாதகப்பித்தம், பிராசக பித்தம் பாதிக்கப்பட்டு இருந்தது.

III. கபம்

1. வடிவத்தன்மை

- தண்மை
- நெய்ப்பு
- மந்தம்
- வழுவுழுப்பு
- மென்மை
- திண்மை

2.வாழுமிடம்

சமானவாயு — சுழிமுனை —வெந்நீர்- ஆக்கினை — நாக்கு — உண்ணாக்கு — கொழுப்பு — மச்சை — குருதி - மூக்கு - மார்பு — நரம்பு — எலும்பு - மூளை — பெருங்குடல் - கண் - கீல்கள்.

3. இயற்கைப்பண்பு

- ஐயம் தன் இயற்கை நிலையில் நிலைத்தல் - நெய்ப்பு,
- கீல்களின் அமைப்பின் கட்டுகள்,
- பொறையுடைமை, அதாவது பசி, நீர்வேட்கை, துயரம், கலக்கம், வெப்பம் இவைகளைப் பொறுத்துக் கொள்ளுதல்.

4.பிரிவுகள்

	ஐயம்	செயல்	உள்அக்கரத்தில் ஐயத்தின் நிலை
1.	அவலம்பகம்	<ul style="list-style-type: none"> இது நுரையீரலிலிருந்து கொண்டு திரிகஸ்தானத்திற்கும் உணவின் சத்தால் தமரகத்திற்கும் அடிப்படையாயிருந்து தன் இயற்கை நெகிழ்ச்சித் தன்மையைக் கொண்டு மற்ற நான்கு ஐயங்கட்டு பற்றுக்கோடாக உள்ளது 	இயல்பு
2.	கிலேதகம்	<ul style="list-style-type: none"> இரைப்பையிலிருந்து கொண்டு உண்ணப்பட்ட உணவுப் பொருளை நீர் முதலியவற்றை ஈரப்படுத்தி மெத்தெனச் செய்யும் 	பாதிப்பு (வயிறு வெந்து வாய்வழி வெளிப்பட்டு புண்ணை ஏற்படுத்தும்)
3.	போதகம்	<ul style="list-style-type: none"> இது சுவைபொறியாகிய நாவினில் நின்று உண்ணுகின்ற சுவைகளை அறிவிக்கும் தொழிலைபுரியும். 	பாதிப்பு (நாவில் புண், நா வெளுத்து மாப் படிந்தது போல் காணும்)
4.	தற்பகம்	<ul style="list-style-type: none"> இது தலையினின்று கண்களுக்கு குளிர்ச்சியைத் தரும் 	இயல்பு
5.	சந்திகம்	<ul style="list-style-type: none"> பூட்டுக்களில் நின்று இயற்கையாய் எல்லா கீல்களையும் ஒன்றோடொன்று பொருத்தித் தளரச் செய்யும் 	இயல்பு

❖ உள் அக்கரம் நோயாளிகளில் கிலேதகம், போதகம் பாதிக்கப்பட்டது.

ஏழு உடந்தாதுக்கள்

- ஏழு உடந்தாதுக்களும் தத்தம் இயற்கைப்பண்போடு இருந்தாலன்றி அவைகள் செய்யும் தொழில் நன்கு நடைபெறாது.
- ஏழு உடந்தாதுக்களும் தத்தம் அளவினின்றும் மிகுந்தாலும், குறைந்தாலும் அதன்தன் இயற்கைத் தொழில் வேறுபடும்.

	உடற்தாதுக்கள்	பண்பு	உள்அக்கரத்தில் உடற் தாதுக்களின் நிலை
1.	சாரம்	<ul style="list-style-type: none"> உடலையும், மனத்தையும் ஊக்கமுறச் செய்வது 	பாதிப்பு (தூக்கமின்மை ஏற்படும்)
2.	செந்நீர்	<ul style="list-style-type: none"> அறிவு, வன்மை, ஒளி, செருக்கு, ஒலி இவைகளை நிலைக்கச் செய்யும் 	பாதிப்பு (முகம், நாக்கில் செந்நிறம் நீங்கி வெளுக்கும்)
3.	ஊண்	<ul style="list-style-type: none"> உடலின் உருவத்தை அதன் தொழிற்கிணங்க அமைத்தல் என்பை வளர்த்தல் 	பாதிப்பு (வாய்பகுதியில் ஊண் கேடடைந்து புண் உண்டாதல்).
4.	கொழுப்பு	<ul style="list-style-type: none"> உறுப்புகளுக்கு நெய்ப்புப் பசை ஊட்டி கடினமின்றி இயக்கும் 	இயல்பு
5.	எலும்பு	<ul style="list-style-type: none"> உடலை ஒழுங்கு பட நிறுத்தி வைத்தல் மென்மையான உறுப்புகளைப் பாதுகாத்தல் உடல் அசைவிற்கு அடிப்படையாயிருத்தல் 	இயல்பு
6.	மூளை	<ul style="list-style-type: none"> என்புக்குள் நிறைந்து அவைகளுக்கு வன்மையும் மென்மையும் தரும் 	இயல்பு
7.	வெண்ணீர்	<ul style="list-style-type: none"> கருத்தோற்றத்திற்கு முதலாய் நிற்பது 	-

❖ உள்அக்கரம் நோயாளிகளில் சாரம், செந்நீர், ஊண் பாதிக்கப்பட்டு இருந்தது.

எண்வகைத் தேர்வு

எண்வகைத் தேர்வுகள் என்பது சித்த மருத்துவ முறையில் நோயை கணிப்பதற்கு உதவும் ஆயுதங்களாகும்.

“நாடி ஸ்பரிசம் நாநிறம் மொழி விழி

மலம் முத்திரம் இவை மருத்துவராயுதம்”

- நோய் நாடல் நோய் முதல் நாடல் முதல் பாகம்

ப.எண்.270

1. நாடி (Pulse)
2. ஸ்பரிசம் (Touch)
3. நா (Tongue)
4. நிறம் (Colour of the skin)
5. மொழி (Speech)
6. விழி (Eye)
7. மலம் (Faeces)
8. மூத்திரம் ((Urine)

1.நாடி

எண்வகைத் தேர்வுகளில் சிறந்தது நாடி.

- ❖ உள்அக்கரத்தில் தனித்த அல்லது தொந்த நாடி காணப்பட்டது. பெரும்பாலும் பித்த கபநாடி காணப்பட்டது.

2. ஸ்பரிசம்

நோயாளியினை தொட்டு பார்த்தலினால் உடலின் காங்கை, குளிர்ச்சி, வியர்வை, மதமதப்பு தன்மை, வறட்சி, புண், வீக்கம், உடல்மெலிவு, கல்லீரல், மண்ணீரல் ஆகிய இவைகளை ஸ்பரிசித்து உணரலாம்.

- ❖ உள்அக்கரத்தில் சிலரில் சுரம் காணப்பட்டது.

3. நா

நா, பற்கள், ஈறு, உதடு இவைகளின் நிறம், புண், வளர்ச்சி, படிவு ஆகியவைகளை அறியவேண்டும்.

- ❖ உள் அக்கரத்தில் நாவில் புண், உதட்டில் புண், வெடிப்பு, நா வெளுத்து மா படிந்தது போல் காணல் போன்றவை காணப்பட்டது.

4. நிறம்

உடலின் நிறம் அதாவது வெளிறிய நிறம், நீலம் பாரித்தல், மஞ்சளித்தல், கருநிறம் அடைதல் இவைகளை வாத, பித்த, கப, தொந்த முக்குற்ற குறிகளுடன் அறியலாம்.

- ❖ உள் அக்கரத்தில் சிலரில் முகம் முதலியவற்றில் செந்நிறம் நீங்கி வெளுத்து காணப்பட்டது.

5. மொழி

- ❖ உள் அக்கரத்தில் சிலரில் வாயில் புண் இருப்பதால் பேசுவதில் சிரமம் காணப்பட்டது.

6.விழி

விழியை பரிசோதனை செய்து கண்ணின் நிறம், நீர்வடிதல், புடைத்துக் காணல் இவைகளை அறியலாம்.

❖ உள் அக்கரத்தில் சிலரில் கண்வெளுத்து காணப்பட்டது.

7. மலம்

வாத நோயாளிகளில் மலம் கருத்து வறண்டும், பித்த நோயாளிகளில் நடுத்தரமாகவும், மஞ்சள் கலந்த சிவப்பு நிறமாகவும், கப நோயாளிகளில் வெண்மையாகவும் நுரை கலந்து அதிக அளவாகவும் காணப்படும்.

8.முத்திரம்

நீர்நிறக்குறி நெய்குறி

“அருந்துமா றிரதமும் அவிரோ தமதாய்
அ.கல் அலர்தல் அகாலவூண் தவிர்ந்தழற்
குற்றள வருந்தி உறங்கி வைறை
ஆடிக் கலசத் தாவியே காதுபெய்
தொரு முகூர்ந் தக்கனலக் குட்படு நீரின்
நிறக்குறி நெய்க்குறி நிருமித்தல் கடனே”

- நோய்நாடல் நோய் முதல் நாடல் பாகம்-1 ப.எண்.282

உண்ணுகின்ற அறுசுவைப் பொருள்களும் வேற்றுமை அடையாமலும் பசிக்குத்தக்கபடி குறைத்தல், அதிகரித்தல், காலம் தப்புதல் முதலிய குற்றங்கள் இல்லாமல் உறங்கி விடியற் காலத்தில் படிக பாத்திரத்தில் நீரை ஆவிபோகாதபடி பெய்த 3¾ நாழிகைக்குள் அதன் நிறக்குறியையும், அதில் எண்ணெய் விட்டு நெய்குறியும் பார்க்க வேண்டும்.

நீர்க்குறி

மருத்துவ கலை வல்லவர்க்கு நோயை கணிப்பதற்கு நீர்க்குறியைக் காட்டிலும் சிறந்தது வேறில்லை.

“தாக்க சாத்திரிகளோர்
நாடி வார்க்கமாம் நாடி தன்னில்
வருவது மயக்க மென்றே
உற்ற நீர் பரீட்சை யறிந்தே
யுரைத்தனரிதற்கு நேராய்
மற்றொரு விதி நூலில்லை
மருத்துவக்கலை வல்லோர்க்கே”

- சித்த மருத்துவாங்க சுருக்கம்

நிறம் -	Colour of urine
மணம் -	Smell
எடை -	Specific gravity
நுரை -	Frothy in nature of urine
எஞ்சல் -	Amount of urine per day

❖ உள்அக்கரத்தில் நீர்க்குறி சரியான நிலையில் காணப்பட்டது.

நெய்குறி

வாதநீரின் தன்மைகள்

“அறவென நீண்டன.கே வாதம்”

எண்ணெய் துளி பாம்பைப் போல் நீண்டால் அது வளிநோயைக் காட்டும்.

பித்தநீரின் தன்மைகள்

“ஆழிபோல் பரவின் அ.தே பித்தம்”

எண்ணெய் துளி மோதிரம் போல் இடைவிட்டுப் பரவினால் அந்நீர் பித்த நோயைக் காட்டும்.

கபநீரின் தன்மைகள்

“முத்தொத்து நிற்கின் மொழிவதென் கபமே”

எண்ணெய்துளி விட்டது விட்டவாறே சிறிதும் பரவாமல் முத்துப்போல் நிற்குமானால் அந்நீர் ஐய நோயைக் காட்டும்.

தொந்தநீர்

“அரவிலாழியும் ஆழியில் அரவும்

அரவின்முத்தும் ஆழியில் முத்தும்

தோற்றில் தொந்த தோடங்களாமே”

❖ உள்அக்கரத்தில் பித்தம் பாதிக்கப்பட்டு அதனை தொடர்ந்து கபமும் பாதிப்படைந்து பெரும்பாலில் பித்தகபநீர் காணப்பட்டது.

ஐம்பூதங்களுக்கும், அறுசுவைகளுக்குமுள்ள ஒற்றுமை

1. இனிப்பு - பிருதிவி + அப்பு
2. புளிப்பு - பிருதிவி + தேயு
3. உவர்ப்பு - அப்பு + தேயு
4. கைப்பு - வாயு + ஆகாயம்
5. கார்ப்பு - தேயு + வாயு
6. துவர்ப்பு - பிருதிவி + வாயு

- ஐம்பூதப் பொருட்கள் யாவும் குளிர்ச்சி அல்லது வெப்பத்தைப் பெற்றிருக்கும்.
- தேயு பூதம் அதிகமுள்ள பொருள்கள் உஷ்ணவீரியம் உடையவை.
- அழல்குற்றம் அதிகரித்து உள்அக்கரம் நோயை ஏற்படுத்தும். ஆகையால் அழல் குற்றத்தை மிகுதிபடுத்தும் உஷ்ணவீரியம் உள்ள தேயு பூதம் அதிகமுள்ள புளிப்பு, உவர்ப்பு, கார்ப்பு சுவையுள்ள பொருட்களை நீக்க வேண்டும்.
- இதில் புளிப்பு மாதுளை, நெல்லிக்காய், எலுமிச்சை பழம் ஆகியவை புளிப்பாய் இருந்த போதிலும் உட்கொள்ளின் பித்தம் சமனப்படும். சீரணகாலத்தில் இனிப்பாக மாறும் குணம் இருப்பதால் இதை உண்ணலாம்.

பிணியறிமுறைமை

பிணியறிமுறைமை என்பது உடலைப் பணித்தலாய் நோயைத் தெரிந்து கொள்ளுகிற ஒழுக்கம் எனப்படும்.

அவை

1. பொறியால் அறிதல்
2. புலனால் அறிதல்
3. வினாதல்

1. பொறியால் அறிதல்

1. தோல் (மெய்)
2. நா(வாய்)
3. கண்
4. மூக்கு
5. செவி என ஐவகைப்படும்

❖ உள்அக்கரம் நோயாளிகளில் நாக்கில் புண், வாயில்புண், நா மாபடிந்து வெளுத்து காணப்பட்டன. சிலரில் மூக்கிலிருந்து நீர் கசிதல் காணப்பட்டன.

2. புலனால் அறிதல்

1. சுவை
2. ஒளி
3. ஊறு
4. ஓசை
5. நாற்றம் (மணம்) என ஐவகைப்படும்.

❖ உள் அக்கரம் நோயாளிகளில் சிலரில் வாய்நாற்றம், சுவை மாறுபாடு, ஊறு கேடடைதல் காணப்பட்டன.

3. வினாதல்

வினாதலில் நோயாளியின் பெயர், வயது, துன்பங்களின் காலஅளவு, தற்போதைய நோயின் வரலாறு, முந்தைய நோயின் வரலாறு, குடும்ப வரலாறு, உணவு பழக்கவழக்கங்கள், தடுப்பூசி போட்ட வரலாறு நோயாளியின் சமூக பொருளாதார மேம்பாட்டின் நிலை ஆகிய இவைகள் நோயாளியின் வயதைப்பொருத்து உறவினரிடம் கேட்டு அறியப்படும்.

மருத்துவ வழிமுறை பின்வருமாறு

1. காப்பு (Prevention)
2. நீக்கம் (Treatment)
3. நிறைவு (Restoration)

1.காப்பு (Prevention)

நோய் வருவதற்கு முன்னும் பின்னும் நோயின் தன்மை அதிகரிக்காமல் இருக்க செய்யப்படுவன ஆகும்.

2.நீக்கம்

1. தன்னிலையில் திரிந்த குற்றங்களை தன்னிலைப்படுத்த வேண்டும்.
2. நோயின் குறிகுணங்களுக்கு ஏற்ப மருந்துகளை தரவேண்டும்.
- ❖ உள்அக்கரத்தில் பித்தம் அதிகமாகி, மூலாதாரத்தில் இருந்து ஆவி கிளம்பி இந்நோயை உண்டாக்கும். அதனால் பித்தத்தை சமப்படுத்தக்கூடிய பூவரசு எண்ணெய் வழங்கப்பட்டது.
- ❖ நோயாளியின் வயது, எடை, ஆகியவற்றைப் பொருத்து மருந்தின் அளவு வழங்கப்பட்டது.

3.நிறைவு

நோய் முற்றிலும் குணமாக மருந்துகள் மட்டுமின்றி உணவு முறைகளில் கூறியுள்ள பத்தியங்களையும், நோய் அதிகரிக்காமலிருக்க அனுசரிக்க வேண்டிய செயல்களையும் பின்பற்ற வேண்டும்.

உணவுமுறை

1. எளிமையான செரிக்கக்கூடிய உணவு
2. காரமில்லாத உணவு
3. புளிப்பும், காரமும் புண்ணை அதிகப்படுத்தும் எனவே புளிக்காத மோர், தயிர் சேர்க்கவும்.
4. முளைகட்டின தானியம், பயிறு விதைகள், பச்சைக் காய்கறி, கீரைகள், பால், பழம், வெண்ணெய், நெய் சேர்ந்த உணவுகள், சிறப்பாக அகத்திக்கீரை, மணத்தக்காளிக்கீரை, வெந்தயக்கீரை, பொன்னாங்காணிக்கீரை, அத்திக்காய், வாழைப்பூ, இளநீர், நுங்கு இவற்றை பயன்படுத்தலாம்.
5. வெட்டிவேர், விலாமிச்சவேர், நன்னாரி ஊறல் குடிநீரையும் வழங்கலாம்.

- பிள்ளைப்பிணி மருத்துவம் பாகம் -1, ப.எண்.17

MODERN ASPECTS

APHTHOUS STOMATITIS

Aphthous stomatitis also known as recurrent aphthous ulcers or canker sores. The term aphthous is derived from a Greek word “**aphtha**” which means ulceration. aphthous stomatitis consists of solitary or multiple painful ulcerations occur on the Labial, buccal, lingual, sublingual, palatal or gingival mucosa. Lesions may manifest initially as erythematous, indurated papules that erode rapidly to form sharply circumscribed necrotic ulcers with a gray fibrinous exudate and an erythematous halo.

ETIOLOGY

1. TRAUMA:

Trauma to the oral mucosa due to Local anesthetic injections, sharp tooth, dental treatments and tooth brush injury may predispose to the development of recurrent aphthous ulceration.

2. MEDICATIONS:

Certain drugs have been associated with development of recurrent aphthous ulceration, these include angiotensin converting enzyme inhibitor, and NSAIDS, may also cause oral ulceration.

3. HEMATINIC DEFICIENCY:

Deficiencies of Iron, Vitamin B12, and folic acid predispose development of Aphthous stomatitis.

4. INFECTIONS:

Viral, bacterial, treponemal and fungal agents have the potential to cause mouth ulcers.

5. ALLERGY:

- ❖ Sodium Lauryl sulfate present in toothpaste and oral hygiene products.
- ❖ Foods such as coffee, chocolate, cheese, and citrus fruits.
- ❖ toxin exposure (nitrates in drinking water)

6. GLUTEN SENSITIVE ENTEROPATHY / CELIAC DISEASE, INFLAMMATORY BOWEL DISEASE:

- ❖ Gluten sensitive enteropathy is an autoimmune inflammatory disease of small intestine of gluten, a wheat protein in susceptible individuals.
- ❖ It is characterized by severe malnutrition, anemia, abdominal pain, glossitis and stomatitis. Aphthous stomatitis may be the sole manifestation of the disease.
- ❖ The use of gluten - free diet in the improvement of Aphthous stomatitis is considered uncertain. It has been suggested that evaluation for celiac disease may be appropriate for Aphthous stomatitis patients. Inflammatory bowel diseases such as crohn's disease and ulcerative colitis may present with aphthous like ulceration.

7. STRESS:

- ❖ Stress has been emphasized as a causative factor in Aphthous ulceration. It has been proposed that stress may induce trauma to oral soft tissues by para functional habits such as lip or cheek biting and this trauma may predispose to ulceration.
- ❖ A more recent study shows lack of direct correlation between levels of stress and severity of aphthous stomatitis episodes and suggests that psychological stress may act as a triggering or modifying factor rather than etiological factor in susceptible Aphthous stomatitis patients.

SIGNS AND SYMPTOMS:

- ❖ Ulcers in the mouth, usually inside the lips, on the cheeks or on the tongue.
- ❖ Ulcers that are covered with a yellow layer and have a red base
- ❖ Fever
- ❖ Burning sensation in the ulcer area.
- ❖ painful ulcer.
- ❖ Cervical lymphadenopathy
- ❖ Irritation of the sores by spicy or sour foods.
- ❖ Loss of appetite.

TYPES:

Aphthous stomatitis has been classified based on the size and evolution of lesions into 3 types.

1. minor aphthae
2. major aphthae
3. herpetiform ulcerations.

1. Minor Aphthae:

- ❖ Minor Aphthous stomatitis is also known as Muciciz's aphthae or mild Aphthous ulcers.
- ❖ It is the most common type of ulcer.
- ❖ Ulcers vary from 2-10mm in size.
- ❖ It is most commonly seen in the nonkeratinized mucosal surfaces like labial mucosa, buccal mucosa and floor of the mouth.
- ❖ Ulcers heal within 7-10 days without scarring.

2. Major Aphthae:

- ❖ It also known as periodontitis mucosa necrotica recurrens or Sutton's disease.
- ❖ It affects about 10-15% of patients.
- ❖ Ulcers size - >10mm in diameter.
- ❖ Most common sites of involvement are lips, soft palate, and fauces. Masticatory, mucosa like dorsum of tongue or gingiva may be occasionally involved.
- ❖ To heal from 10-30 days, with scarring.

3. Herpetiform ulceration:

- ❖ Its characterized by recurrent crops of multiple ulcers.
- ❖ These are small in size, measure 1-2 mm in diameter.
- ❖ Most common sites of floor of mouth, palate, pharynx, gingiva.
- ❖ Lesions which tend to coalesce into plaques and heal over 7-10 days.

Minor



Major



Herpetiform



PATHOPHYSIOLOGY:

Aphthous stomatitis are initially and primarily the result of T cell mediated immune dysfunction but also may involve neutrophil and mast cell mediated destruction of the mucosal epithelium. Lesions can have alterations in several inter cellular mediators, such as elevations in interferon gamma, tumor necrosis factor - alpha and interleukins (IL)-2, IL-4, IL-5 as well as various adhesion molecules involved in cell communication and epithelial integrity. This inflammatory process results in a pseudomembrane contains fibrinous exudate, bacteria, inflammatory cells and necrotic mucosal cells.

Aphthous stomatitis occur on non-keratinized oral mucosae such as along the labial or buccal surfaces, soft palate, the floor of the mouth, the ventral or lateral surface of the tongue, tonsillar fauces, free (marginal or unattached) gingiva adjacent to teeth, and alveolar gingiva in the maxillary and mandibular sulci.

In contrast, ulcerations from herpes simplex virus involve the keratinized mucosal surfaces such as the attached gingival and dorsum of the tongue, lips and hard palate.

INVESTIGATION:

- ❖ The diagnosis of Aphthous stomatitis & usually based on the history and clinical presentation. No Laboratory procedures are available for definitive diagnosis.
- ❖ In patients with severe recurrent aphthous ulcers. The clinical picture should guide laboratory testing.
- ❖ CBC count, a chemistry, panel and nutritional workup may be necessary.
- ❖ Patients with suspected malabsorption or a nutritional deficiency should undergo immediate screening, consider screening in patients presenting with a history of recurrent aphthous ulcers lasting 6 months or longer.

TREATMENT:

- ❖ Treatment of Aphthous stomatitis is palliative.
- ❖ The majority of mild cases do not require therapy.
- ❖ Relief of pain, particularly before eating, may be achieved with the use of a topical anesthetic such as viscous lidocaine or an oral rinse with a combined solution of elixir of diphenhydramine, viscous lidocaine, and an oral antacid.

- ❖ Caution must be taken to avoid hot food and drink after topical anesthetic use.
- ❖ A superpotent topical corticosteroid in a mucosa-adhering agent may help reduce inflammation.
- ❖ Topical tetracycline mouth wash may also hasten healing.
- ❖ In severe, debilitating cases, systemic therapy with corticosteroids, colchicine, dapsone or thalidomine may be helpful.

4 . MATERIALS AND METHODS

The study on clinical evaluation of the disease ULL AKKARAM with the trial drug POOVARASU ENNAI was carried out on post graduate kuzhanthai maruthuvam department at Government Siddha Medical College, Palayamkottai.

SCREENING OF PATIENTS:

Out of 50 cases, randomly, The author selected 20 cases from OP and 20 cases from IP to my study. 20 patient of both male and female children were selected for the studies and admitted in post graduate kuzhanthai maruthuvam in patients ward for minimum 7 - 14 days and advised for further follow up as In- patients.

Another 20 patients were treated with trial drug in the out patients department in kuzhanthai maruthuvam.

SELECTION OF PATIENTS:

The present study covers both male and female children of pediatric age groups. All cases were carefully examined before admission. Those who fulfilled the carried of “ULL AKKARAM ” according to the clinical features in siddha and Modern reviews were selected with the aid of questionnaire.

STUDY PARTICIPANTS

INCLUSION CRITERIA:

- Age : 3 - 12 years
- Sex : Both male and female children
- Ulcer in Oral Cavity
- Coated tongue
- Fever
- Running nose
- Pallor
- Polydipsia

EXCLUSION CRITERIA:

- Ca Check
- Ariboflavinosis
- Chemical burns

- Herpetic gingivo stomatitis
- Traumatic ulcer
- Heat burns
- Secondary syphilitic ulcer

WITHDRAWAL CRITERIA:

- If any adverse reactions & altered symptoms occurred during the drug trial.
- Intolerance to the drug.
- Patient turned unwilling to continue in the course of clinical trial.
- Occurrence of any serious illness.

ASSESSMENT AND INVESTIGATIONS:

- Clinical assessment
- Siddha assessment
- Laboratory investigations

CLINICAL ASSESSMENT

- Ulcer in oral cavity
- Coated tongue
- Fever
- Running Nose
- Pallor
- Polydipsia

SIDDHA METHODOLOGY OF ASSESSMENT

- a) Nilam
- b) Kalam
- c) Uyir thathukkal
- d) Udal thathukkal
- c) Envagai thervugal
 - Naadi
 - Sparism
 - Naa
 - Niram

- Mozhi
- Vizhi
- Malam
- Moothiram - Neerkuri, Neikkuri

LABORATORY INVESTIGATIONS

ROUTINE INVESTIGATION:

I.BLOOD

- ❖ TC
- ❖ DC
- ❖ ESR,
- ❖ Hb%

II. URINE

- ❖ Albumin
- ❖ Sugar
- ❖ Deposits

SPECIFIC INVESTIGATIONS

- Pus culture from the ulcer

DIETARY ADVICE:

- Well nourished diet
- Avoid spicy food
- Avoid carbonated drinks
- Good oral hygiene

METHODOLOGY OF TREATMENT

STUDY ENROLMENT

In this study, patients reporting at the OPD with the clinical symptoms of

- ❖ Ulcer in oral cavity
- ❖ Coated tongue
- ❖ Fever
- ❖ Running nose
- ❖ Pallor
- ❖ Polydypsia

Patient will be examined clinically for enrolling in the study based on inclusion and exclusion criteria.

- ✓ The patients parent/ guardian who are to be enrolled patients would be informed (Form IV) about the study, trial drug, possible outcomes and the objectives of the study in the language and terms understandable to them and to their informants.
- ✓ After ascertaining the parent's willingness, informed consent would be obtained in writing from them in the consent form (Form IV-A).
- ✓ All these patients Parent/ guardian will be given unique registration card in which patient's registration number of the study address, phone number and Doctor's phone number etc. will be given , So as to report easily if any complications arise.
- ✓ Complete clinical history, complications and duration, examination findings and Laboratory investigation all would be recorded in the prescribed proforma in the history and clinical assessment forms separately. Screening form -I will be filled up; Form 1-A, Form II and Form III will be used for recording the patirnt's history, clinical examination of symptoms, signs and laboratory investigations respectively.
- ✓ Patients would be advised to take the trial drug and appropriate dietary advice (Form IV-D) would be given according to the patient's perfect understanding.

PROGNOSTIC CRITERIA

GRADE I	:	Complete cure of symptoms of ULL AKKARAM showed good improvement.
GRADE II	:	Symptoms moderately reduced
GRADE III	:	symptoms slightly reduced
GRADE IV	:	Poor Response

ADVERSE EFFECT/ SERIOUS EFFECT MANAGEMENT:

If the trial patient develops any adverse reactions, he/she would be withdrawn immediately from the trial and proper managements will be given to the patient.

ETHICAL ISSUES:

- Informed consent will be obtained from the patient's parent after explaining about the clinical trial in their understandable language.
- After the consent of the patients parent (Through consent form) if they fit in the criteria, they will enrolled in the study.
- Concomitant medicines will be used if the there is any ned.
- There will be no infringements on the rights of the patients.
- Treatment would be provided at free of cost.
- The data collected from the patient will be kept confidential,
- In case of any adverse reactions the patients will be give rescue medications.
- To prevent any infection while collection blood samples from the patients only disposable syringes, disposable gloves, with proper sterilization of laboratory equipment's will be used.

PREPARATION OF TRIAL MEDICINE AND DRUG REVIEW
PREPARATION OF TRIAL DRUG

பூவரசு எண்ணெய்

- ஆதாரம் : பிள்ளைப்பிணி மருத்துவம் (பாகம் 1) ப.எண் : 7,
மரு.அ.சுந்தரராஜன், B.I.M.,

சேரம் சரக்குகள்:

பூவரசு இலை	:	11.7 கிராம்
பூவரசு பூ	:	11.7 கிராம்
பூவரசு காய்	:	11.7 கிராம்
சாதிக்காய்	:	2 கிராம்
சாதிபத்திரி	:	2 கிராம்
ஏலக்காய்	:	2 கிராம்
ஆமணக்கு எண்ணெய்	:	280 ml

முறை:

காய்ச்சி வடித்து எடுத்துக் கொள்ளல்

செய்முறை:

பூவரசு இலை, பூ, காய் மூன்றையும் தனித்தனியாக அரைத்து எடுத்து ஒன்று கூட்டி அடை தட்டி. சிற்றாமணக்கு நெய்யில் காய்ச்சி, அடை சிவந்து மிதக்கும் போது அடையை நீக்கி விட்டு, ஏலம், சாதிக்காய், சாதிபத்திரி ஆகிய மூன்றையும் எடுத்து பொடித்துக் கலக்கி காய்ச்சி எடுத்து கொள்ள வேண்டும்.

தீரும் நோய்:

அச்சரம், காய்ச்சல்

ஆயுட்காலம்:

6 மாதங்கள்

5. DRUG REVIEW

1.பூவரசு

Botanical name	:	Thespesia populnea
Family	:	Malvaceae
Parts used	:	இலை, பூ, காய், பட்டை, வேர்
சுவை	:	கைப்பு, துவர்ப்பு
தன்மை	:	வெப்பம்
பிரிவு	:	கார்ப்பு

செய்கை

- புழுக்கொல்லி
- தூய்மையாக்கி
- உரமாக்கி

Chemical constituents

Four naturally occurring quinines viz. thesponone, manosone-d, mansonone-H, thesponone and thesponone have also been extracted from heartwood, Manosone, T-hydroxy-2, 3, 4, 6-tetrahydro-3, 6, 9-trimethylnaphtho, pyran-4, 8-dione, mansonones D, E and F were isolated from stem.

குணம்

நாறாண்டு சென்றதொடு நாண்பூ வரசம்வேர்
தூறண்ட குட்டைத் தொலைக்குங்காண் - வீறிப்
பழுத்தஇலை விதைபூபட்டையிவை கண்டாற்
பழுத்தபுண்வி ரேசனமும் போம்
குட்டங் கடிசூலை கொல்லும் விடபாகந்
துட்ட மகோதரமுஞ் சோபையோடு – கிட்டிமெயில்
தாவுகரப் பான்கிரந்தி தண்மேகம் போக்கிவிடும்
பூவரசங் காய்கபட்டைப்பூ

- ❖ நாறாண்டு சென்ற பூவரசம் வேர், நாட்பட்ட பெருநோயை நீக்கும். பழுப்பிலை, பூ, விதை, காய், பட்டை முதலியவை. பழுத்த புண், காணாக்கடி, குத்தல், விடபாகம், பெருவயிறு, வீக்கம், கரப்பான், சிரங்கு, வெள்ளை இவைகளைப் போக்கும்.

2.சாதிக்காய்

Botanical name	:	Myristica fragrans
Family	:	Myristicaceae
Parts used	:	காய்
சுவை	:	துவர்ப்பு, கார்ப்பு
தன்மை	:	வெப்பம்
பிரிவு	:	கார்ப்பு

செய்கை

- வெப்பமுண்டாக்கி
- அகட்டுவாய்வகற்றி
- மூர்ச்சையுண்டாக்கி
- மணமூட்டி
- காமம்பெருக்கி
- உரமாக்கி

Chemical constituents

Beta pipene, Alpha Terpinene, Safrole, Methyl Eugenol, Myristicin, Elemicin, Trimyristin, Dihydro-disoeugeneol, Myristic acid, Epicatechin, cyanadin, Nectandrin B, verrucosin, lignans and neolignans etc.

குணம்

தாதுநட்டம் பேதி சருவாசி யஞ்சிரநோய்

ஓதுசுவா சங்காசம் உட்கிராணி – வேதோ

டிலக்காய் வரும்பிணிபோம் ஏற்றமயல் பித்தங்

குலக்கா யருந்துவர்க்குக் கூறு.

- ❖ இதனால் விந்து குறைவு, பெருங்கழிச்சல், வாயுவினாலுண்டாகும் நோய், தலைவலி, இரைப்பு, இருமல், நாட்பட்ட கழிச்சல், வெப்பத்தை முன்னிட்டுவரும் பிணிகள் பொகும். ஆனால் மயக்கத்தைத் தரும். மேலும் இது வயிற்றுவலி, வயிற்றுப்பொருமல், அக்கினி மந்தம் இவைகளையும் போக்கும்.

3.சாதிபத்திரி

Botanical name	:	Myristica fragrans
Family	:	Myristicaceae
Parts used	:	Dry mace
சுவை	:	கார்ப்பு, துவர்ப்பு
தன்மை	:	வெப்பம்
பிரிவு	:	கார்ப்பு

செய்கை

- காமம் பெருக்கி
- அகட்டுவாய்வகற்றி
- வெப்பமுண்டாக்கி
- உறக்கமுண்டாக்கி

Chemical constituents

Mace contains 4-15% of volatile oil similar to nutmeg. It contains all the other chemicals as described in oil of nutmeg it also contains fat, amyloextrin, myristicin etc.

குணம்

சாதிதரும் பத்திரிக்குத் தாபச் சுரந்தணியும்
ஓதுகின்ற பித்தம் உயருங்காண் - தாதுவிர்த்தி
யுண்டாங் கிரகணியோ டோதக் கழிச்சலறும்
பண்டாங் குறையே பகர்.

- ❖ இதனால் தாபசுரம், நிணபேதி, நீர்க்கழிச்சல் இவை போகும். இது உடற்கட்டுகளை வலுக்கச் செய்யும். அழலை உண்டாக்கும்.

4.ஏலம்

Botanical name	:	Elletaria cardamomum
Family	:	Zingiberaceae
Parts used	:	Dried ripe seeds, oil from fruits.
சுவை	:	கார்ப்பு
தன்மை	:	வெப்பம்
பிரிவு	:	கார்ப்பு

செய்கை

- வெப்பமுண்டாக்கி
- அகட்டுவாய்வகற்றி
- பசித்தீத்தாண்டி

Chemical constituents

Fixed oil, essential oil, volatile oil of the seeds and contains a considerable amount of terpinyl acetate, cineole, free terpineol and probably also limonene are present. In presence of α pinene, sabinene, myrcene, limonene, cineol, cymene, myrheptenone, linalool, linalyl acetate, β terpineol, & terpineol, α terpinyl acetate, borneol, neryl acetate, geraniol, nerol, neolidol, heptacosane and unidentified compounds 9.7% in essential oil

குணம்

தொண்டை வாய்கவுள் தாலு தங்களில்

தோன்றும் நோயதி சாரம்பன் மேகத்தால்

உண்டை போல் எழுங் கட்டி கிரிச்சரம்

உழலை வாந்தி சிலந்தி விஷஞ்சரம்

பண்டை வெக்கை விதாகநோய் காசமும்

பாழுஞ் சோமப் பிணிவிந்து நட்டமும்

அண்டை யீளைவன் பித்தம் இவைக்கெலாம்

ஆல மாங்கமழ் ஏல மருந்ததே

❖ இது தொண்டை, தாள், வாய், கீழ்வாய் இவைகளில் உண்டாகும்

நோய்களையும், இருமல், கழிச்சல், நீர்ச்சுருக்கு, நெஞ்சின் கோழைக்கட்டு,

சிலந்தி நஞ்சு இவைகளையும் போக்கும். அழலை ஆற்றும். வெண்ணீரைப் பெருக்கும்.

5.ஆமணக்கு

Botanical name	:	Ricinus communis
Family	:	Euphorbiaceae
Parts used	:	Oil, leaves, roots and seeds
சுவை	:	கைப்பு
தன்மை	:	வெப்பம்
பிரிவு	:	கார்ப்பு

செய்கை

- மலமிளக்கி
- வறட்சியகற்றி

Chemical constituents

The seeds contain 45% of fixed oil which consists glycerides, ricinoleic, stearic, dihydroxystearic acids, lipases and alkaloid ricinine.

குணம்

ஆமணக்கு நெய்யால் நலமுண்டாம் யாவர்க்கும்
பூமணக்கு மேனி புரிசுழலே – வாய்மணக்கக்
கொள்ளில் வயிறு விடுங் கோரமுள்ள வாயுவறும்
உள்ளில்வரு குன்மம்போ மோது

அம்பொன்றி மும்விந்து மாங்குடலி னேற்றமறும்
ஐம்பொறிச் சூடெரிவு மாறுங்காண் அம்புவியற்
பாமணக்கு மின்பமொழிப் பாவாய்! நலஞ்செறிந்த
ஆமணக்கு நெய்யை யருந்து.

ஆமணக் கெண்ணெய் தன்னை யணிநில மறியக் கேண்மின்
பூமணச் சந்து தோறும் பொருந்திய வாதம் போக்கும்.
தீமந்தந் தானும் போக்குந் திகழ்வுடன் விரைவுமுண்டாம்
தீமனக் குடலில் வாதஞ் சேர்குட லேற்றம் போமே

- ❖ இது மருந்தின் வேகம், வலியினால் எருவாயிலுண்டாகும் அழலை (நீர்ச்சுருக்கு, வெள்ளை) ஆகியவைகளை நீக்கும்
- ❖ குழந்தைகளைத் தாய்ப்போல் வளர்க்கும்
- ❖ இதைப் பேதியாவதற்குக் கொடுக்கலாம்.

- ❖ குழந்தைகளுக்கும், பிள்ளை பெற்ற பெண்களுக்கும் வயிறு கழியக் கொடுப்பதற்கு இஃது ஒரு சிறந்த மருந்தாகும்.
- ❖ வயிற்றுவலி, எருவாய் கடுப்பு முதலியவைகளைப் பிறப்பியாது.
- ❖ ஆகையால் இதை கைக்குழந்தை, கீழ்வயதுடையவர், சூல் கொண்டவர், பிள்ளை பெற்றவர், சீதகுருதி பேதியால் வருந்துபவர் முதலியவர்களுக்கும் அச்சமின்றிக் கொடுக்கலாம்.

Fig. 1 INGREDIENTS OF POOVARASU ENNAI



பூவரசு இலை
(Thespesia populnea)



பூவரசு மலர்
(Thespesia populnea)



பூவரசு காய்
(Thespesia populnea)



சாதிக்காய்
(Myristica fragrans)



சாதிபத்திரி
(Myristica fragrans)

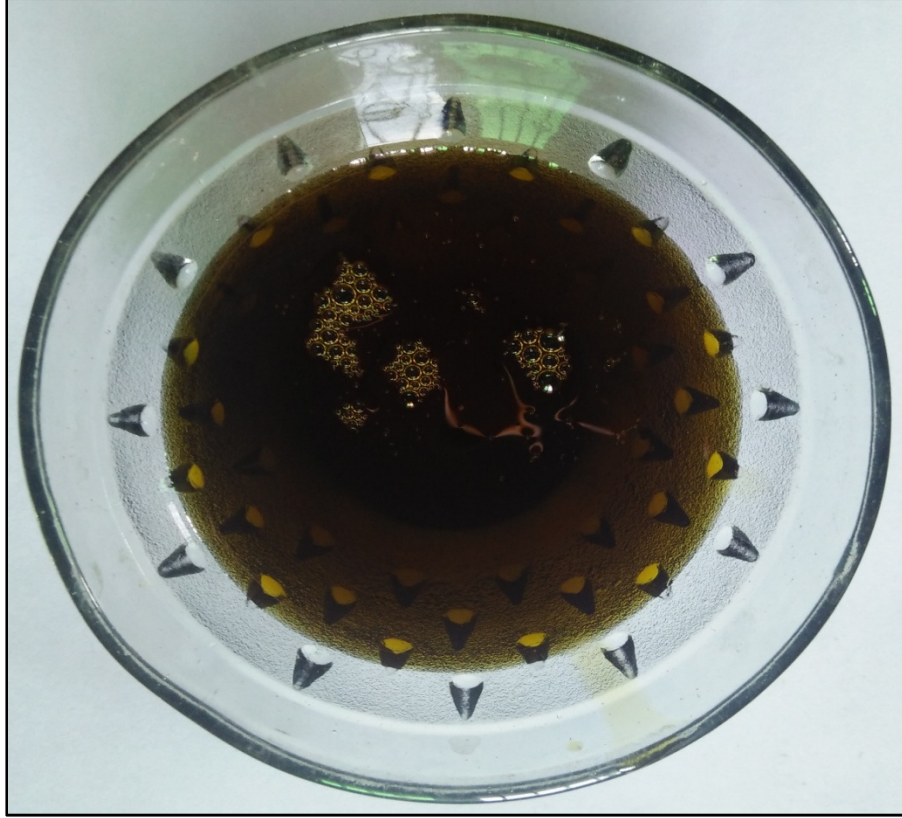


ஏலக்காய்
(Elletaria cardamomum)



ஆமணக்கு எண்ணெய்
(*Ricinus communis*)

Fig. 2 பூவரசு எண்ணெய்



6. BIO-CHEMICAL ANALYSIS OF POOVARASU ENNAI

Preparation of the extract:

5gms of the drug was weighed accurately and placed in a 250 ml clean beaker. Then 50ml of distilled water is added and dissolved well. Then it is boiled well for about 10 minutes. It is cooled and filtered in a 100ml volumetric flask and then it is make up to 100ml with distilled water. This fluid is taken for analysis.

QUALITATIVE ANALYSIS

S.NO	EXPERIMENT	OBSERVATION	INFERENCE
1.	TEST FOR CALCIUM 2ml of the above prepared extract is taken in a clean test tube. To this add 2ml of 4% Ammonium oxalate solution	No white preceipitate is formed	Absence of calcium
2.	TEST FOR SULPHATE 2ml of the extract is added to 5% Barium chloride solution.	A white precipitate is formed	Indicates the presence of sulphate
3.	TEST FOR CHLORIDE The extract is treated with silver nitrate solution	A white precipitate is formed	Indicates the presence of chloride
4.	TEST FOR CARBONATE The substance is treated with concentrated Hcl.	No Brisk effervessence is formed	Absence of carbonate
5.	TEST FOR STARCH The extract is added with weak iodine solution	Blue colour is formed	Indicates the presence of starch
6.	TEST FOR FERRIC IRON The extract is acidified with Glacial acetic acid and potassium ferro cyanide.	No blue colour is formed	Absence of Ferric iron
7.	TEST OF FERROUS IRON The extract is treated with concentrated Nitric acid and Ammonium thio cynate solution	Blood red colour is formed	Indicates the presence of ferrous Iron.

8.	TEST FOR PHOSPHATE The extract is treated with ammonium Molybdate and concentrated nitric acid	No yellow precipitate is formed	Absence of phosphate
9.	TEST FOR ALBUMIN The extract is treated with Esbatch's reagent	No Yellow precipitate is formed	Absence of Albumin
10.	TEST FOR TANNIC ACID The extract is treated with ferric chloride.	No Blue black precipitate is formed	Absence of Tannic acid
11.	TEST FOR UNSATURATION Potassium permanganate solution is added to the extract	It gets decolourised.	Indicates the presence of unsaturated compound
12.	TEST FOR THE REDUCING SUGAR 5ml of Benedict's qualitative solution is taken in a test tube and allowed to boil for 2 mins and add 8-10 drops of the extract and again boil it for 2 mins.	No Colour change occurs.	Absence of Reducing sugar
13.	TEST FOR AMINO ACID One or two drops of the extract is placed on a filter paper and dried well. After drying, 1% Ninhydrin is sprayed over the same and dried well.	Violet colour is formed	Indicates the presence of Amino acid
14.	TEST FOR ZINC The extract is treated with Potassium Ferrocyanide.	No white precipitate is formed	Absence of Zinc.

Inference:

The extract prepared from the given sample **POOVARASU ENNAI** contains sulphate, chloride, starch, ferrous iron, unsaturated compound and amino acid. Biochemical Analysis report was given by **Mrs. N.Nagaprema, M.Sc., M.Phil., Head of the Department, Biochemical Department, Government Siddha Medical College, Palayamkottai.**

7. PHARMACOLOGICAL ANALYSIS

ANTIPYRETIC ACTIVITY OF POOVARASU ENNAI

MATERIALS AND METHODS

Experimental Animals

Wistar albino rats of either sex weighing about 150-200g were employed for this study. They were procured from Kalasalingam college of Pharmacy, srivilliputhur and maintained on the suitable nutritional and environmental condition throughout the experiment. They were housed in polypropylene cages with paddy house bedding under standard laboratory condition for an acclimatization periods of 7 days prior to performing the experiment.

Experimental Design .

Protocol

Body weights of the animals were recorded and they were randomly divided into 5 groups of 6 animals each as follows:

- | | | |
|-----------|---|---|
| Group I | : | animals served as control |
| Group II | : | animals were treated with yeast via subcutaneous injection (10ml/kg). |
| Group III | : | animals were administered with yeast (10 ml/kg) and] the standard drug paracetamol (150mg/kg b.w.), orally |
| Group IV | : | animals were administered with yeast (10ml/kg,) and with PE (100mg/kg b.w.), orally. |
| Group V | : | animals were administered with yeast (10ml/kg,) and with PE(200mg/kg b.w.), orally. |

Yeast induced pyrexia

Pyrexia was induced by subcutaneous injection of 20 % w/v of brewer's yeast (10ml/kg) in distilled water. Basal rectal temperature was measured before the injection of yeast, by inserting digital clinical thermometer to a depth of 2 cm into the rectum.

The rise in rectal temperature was recorded 19 hrs after yeast injection. Paracetamol 150mg/kg body weight was used as the standard antipyretic drug. Rectal temperature of animals was noted at regular intervals following the respective

treatments. The temperature was measured at 1st, 2nd, and 3rd hour after drug administration.

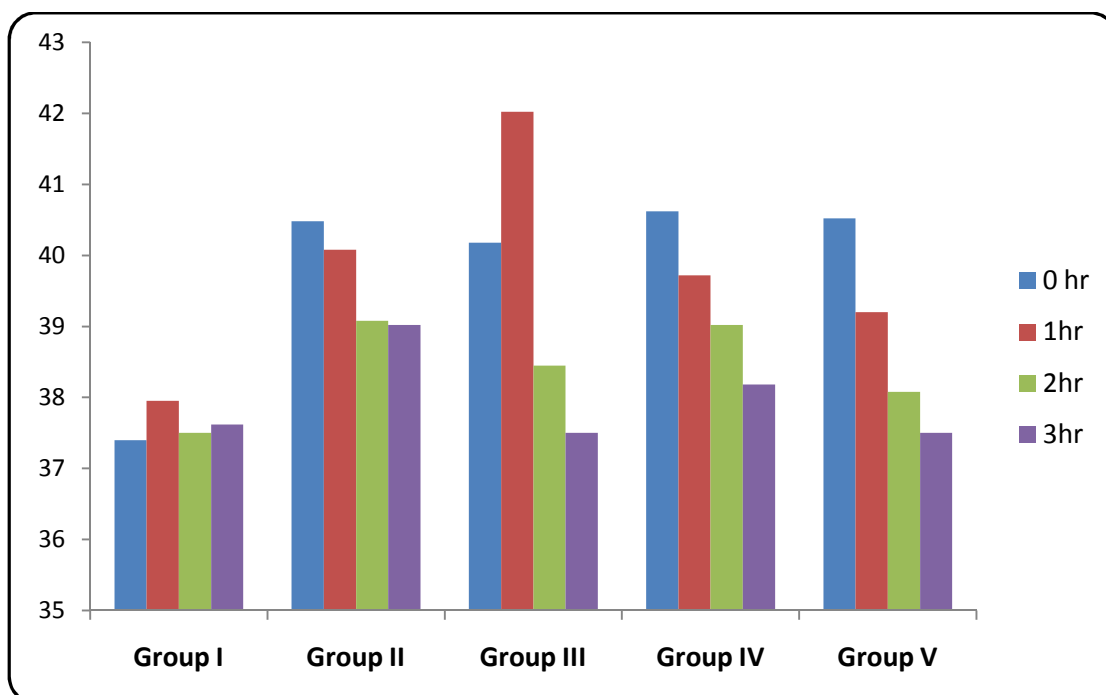
Statistical Significance

The statistical analysis was done by ANOVA followed by Dunnet's test for multiple comparisons. $P < 0.01$ was considered significant in the experiment.

Table1: Effect of aqueous and ethanol extracts of Poovarasu ennai on body temperature in yeast induced pyrexia

Groups	Rectal Temperature in 0C after 18hrs of Yeast Injection			
	0 hr	1hr	2hr	3hr
Group I	37.40±0.06	37.95±0.02	37.50±0.72	37.62±0.41
Group II	40.48±0.18	40.08±1.02	39.08±1.05	39.02±0.70
Group III	40.18±0.23	42.02±0.18	38.45±0.28	37.50±0.18
Group IV	40.62±0.17	39.72±0.18	39.02±0.18	38.18±0.18
Group V	40.52±0.12	39.20±0.18	38.08±0.41	37.50±0.16

Values are expressed as Mean ±SEM. n = 6 in each group, “*” indicate $P < 0.01$ compared to control



DISCUSSION

Fever is a complex physiologic response triggered by infections or aseptic stimuli. Elevation in body temperature occurs when the concentration of prostaglandin E2 (PGE2) increases within parts of the brain. Such an elevation contributes to a considerable alteration in the firing rate of neurons that control the thermoregulation process in the hypothalamus. It is now evident that most of the antipyretic drugs exert their action by inhibiting the enzymatic activity of cyclooxygenase and consequently reducing the levels of PGE2 within the hypothalamic region. A natural antipyretic agent with reduced or no toxicity is therefore, essential.

Since antipyretic activity is commonly mentioned as a characteristic of drugs or compounds, which have an inhibitory activity on prostaglandins biosynthesis, the yeast induced hyperpyrexia in rat model was employed to investigate the antipyretic activity of the extract. Yeast induced pyrexia is called pathogenic fever which is due to the production of prostaglandins (PGE2) which set the thermoregulatory centre at a higher temperature.

The HIGH DOSE PE showed more pronounced effect in lowering the hyperthermia than the LOW DOSE PE, but found to have similar effect as the standard drug Paracetamol at 3rd hour of administration. The extracts are likely to reduce pyrexia by reducing brain concentration of prostaglandin E2 especially in the hypothalamus through its action on COX-3 or by enhancement of the production of the body's own antipyretic substances like vasopressin and arginine.

Antipyretics have been shown to suppress fever by inhibiting prostaglandin synthetase, resulting in the blockade of the synthesis of prostaglandin in the brain or suppressing the rise of interleukin1 α production subsequent to interferon production .

CONCLUSION

In conclusion, this study provides evidences for the antipyretic activity PE which could partly contribute to its ethno medical use. However, further investigation is required to isolate the active constituents responsible for these activities and to elucidate the exact mechanisms of action.

ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY OF POOVARASU ENNAI

The anti-inflammatory activities of Poovarasu Ennai at 100 and 200 mg/kg doses were evaluated using carrageenan-induced paw edema method. The inflammation was readily produced in the form of edema with the help of irritant such as carrageenan. Carrageenan is a sulphated polysaccharide obtained from sea weed (Rhodophyceae) and when injected cause the release of prostaglandins by the way it produces inflammation and edema.

REQUIREMENTS:

Animal	:	Albino rat (180-200 g)
Drugs and chemicals	:	Carrageenan (1%w/v), Diclofenac sodium (standard), Carboxy methyl cellulose (1%w/v), Plethysmo meter.
Test compounds	:	Poovarasu Ennai

METHOD:

Anti-inflammatory activity was performed by the following procedure of Bhandri et al(1) The animals were divided into 4 groups each having six animals. A freshly prepared suspension of carrageenan (1% w/v , 0.1 ml) was injected to the planter region of left hind paw of each rat. One group was kept as control and the animals of the other groups were pretreated with the Poovarasu Ennai test Compounds dissolved with 2 ml sterile water given through orally 30 min before the carrageenan treatment. The paw volumes of the test compounds, standard and control groups were measured at 60,240,360 minutes of carrageenan treatment with the help of plethysmometer . Mean increase in paw volume was measured and the percentage of inhibition was calculated.

$$\% \text{ Anti-inflammatory activity} = (V_c - V_t / V_c) \times 100$$

Where, V_t -mean increase in paw volume in rats treated with test compounds,

V_c -mean increase in paw volume in control group of rats.

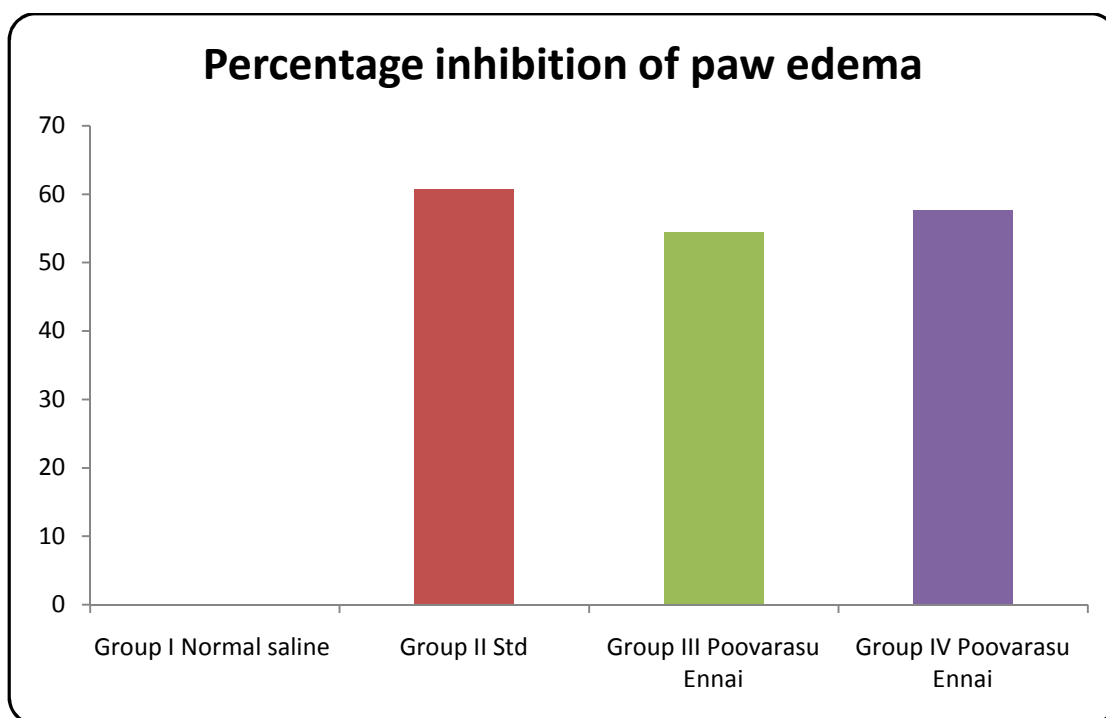
TABLE No.1
ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY OF POOVARASU ENNAI

Treatment	Dose (mg/kg)	Paw volume(ml) as measured by mercury displacement at 6 hour	Percentage inhibition of paw edema
Group I Normal saline	10ml/kg orally	5.76±0.96	-
Group II Std	10mg/kg I.P.Diclofenac sodium	2.26±0.40	60.76%*a
Group III Poovarasu Ennai	100mg/kg.Orally.	2.62±0.48	54.51%*a
Group IV Poovarasu Ennai	200mg/kg.Orally.	2.44±0.52	57.63%*a

* Data are expressed as Mean ± S.E.M.

*Data were analyzed by one way ANOVA followed by Newman's keul's multiple range tests, to determine the significance of the difference between the control group and rats treated with the test compounds.

*a Values were significantly different from normal control at P< 0.01.



Results

Anti- inflammatory activity

Poovarasu Ennai at 100 and 200 mg/kg doses were tested for their Anti-inflammatory activity by using carrageenan Induced rat paw edema method and the results are tabulated in table no 1. The results reveals that both extracts of Poovarasu Ennai at 100 and 200 mg/kg doses possesses significant Anti- inflammatory activity when compared to control group at $p < 0.01$.

TOXICITY STUDIES

EVALUATION OF ACUTE TOXICITY STUDY OF *POOVARASU ENNAI*

Effect of Acute Toxicity Study (14 Days) of *POOVARASU ENNAI*

Table no –12 Physical and behavioral examinations.

Group no.	Dose(mg/kg)	Observation sign	No. of animal affected.
Group-I	5mg/kg	Normal	0 of 3
Group- II	50mg/kg	Normal	0 of 3
Group-III	300mg/kg	Normal	0 of 3
Group-IV	1000mg/kg	Normal	0 of 3
Group-V	2000mg/kg	Normal	0 of 3

Table no-13 Home cage activity

Functional and Behavioural observation	Observation	5mg/kg Group (G-I)	50mg/kg (G-II)	300mg/kg (G-III)	1000mg/kg (G-IV)	2000mg/kg (G-V)
		Female n=3	Female n=3	Female n=3	Female n=3	Female n=3
Body position	Normal	3	3	3	3	3
Respiration	Normal	3	3	3	3	3
Clonic involuntary Movement	Normal	3	3	3	3	3
Tonic involuntary Movement	Normal	3	3	3	3	3
Palpebral closure	Normal	3	3	3	3	3
Approach response	Normal	3	3	3	3	3
Touch response	Normal	3	3	3	3	3
Pinna reflex	Normal	3	3	3	3	3
Tail pinch response	Normal	3	3	3	3	3

Table no-14 Hand held observation

Functional and Behavioral observation	Observation	Control	5 mg/kg (G-I)	50 mg/kg (G-II)	300 mg/kg (G-III)	1000 mg/kg (G-IV)	2000 mg/kg (G-V)
		Female n=3	Female n=3	Female n=3	Female n=3	Female n=3	Female n=3
Reactivity	Normal	3	3	3	3	3	3
Handling	Normal	3	3	3	3	3	3
Palpebral closure	Normal	3	3	3	3	3	3
Lacrimation	Normal	3	3	3	3	3	3
Salivation	Normal	3	3	3	3	3	3
Piloerection	Normal	3	3	3	3	3	3
Pupillary reflex	Normal	3	3	3	3	3	3
Abdominal tone	Normal	3	3	3	3	3	3
Limb tone	Normal	3	3	3	3	3	3

Table no-15 Mortality

Group no	Dose no(mg/kg)	Mortality
Group-I	5(mg/kg)	0 of 3
Group-II	50(mg/kg)	0 of 3
Group-III	300(mg/kg)	0 of 3
Group-IV	1000(mg/kg)	0 of 3
Group-V	2000(mg/kg)	0 of 3

RESULT:

From acute toxicity study it was observed that the administration of *POOVARASU ENNAI* at a dose of 2000 mg/kg to the rats do not produce drug-related toxicity and mortality. So No-Observed-Adverse-Effect- Level (NOAEL) of *POOVARASU ENNAI* is 2000 mg/kg.

DISCUSSION

POOVARASU ENNAI was administered single time at the dose of 5mg/kg, 50mg/kg, 300mg/kg, 1000mg/kg and 2000mg/kg to rats and observed for consecutive 14 days after administration. Doses were selected based on the pilot study and literature review. All animals were observed daily once for any abnormal clinical signs. Weekly body weight and food consumption were recorded. No mortality was observed during the entire period of the study. Data obtained in this study indicated no significance physical and behavioural signs of any toxicity due to administration of *POOVARASU ENNAI* at the doses of 5mg/kg, 50mg/kg, 300mg/kg, 1000mg/kg and 2000mg/kg to rats.

At the 14th day, all animals were observed for functional and behavioral examination. In functional and behavioral examination, home cage activity, hand held activity were observed. Home cage activities like Body position, Respiration, Clonic involuntary movement, Tonic involuntary movement, Palpebral closure, Approach response, Touch response, Pinna reflex, Sound responses, Tail pinch response were observed. Handheld activities like Reactivity, Handling, Palpebral closure, Lacrimation, Salivation, Piloerection, Papillary reflex, abdominal tone, Limb tone were observed. Functional and behavioral examination was normal in all treated groups. Food consumption of all treated animals was found normal as compared to normal group.

Body weight at weekly interval was measured to find out the effect of *POOVARASU ENNAI* on the growth rate. Body weight change in drug treated animals was found normal.

INTERPRETATION:

POOVARASU ENNAI was administered single time at the dose of 5mg/kg, 50mg/kg, 300mg/kg, 1000mg/kg and 2000mg/kg to rats and observed for consecutive 14 days after administration. Doses were selected based on the pilot study and literature review. All animals were observed daily once for any abnormal clinical signs. Weekly body weight and food consumption were recorded. No mortality was observed during the entire period of the study. Data obtained in this study indicated no significance physical and behavioural signs of any toxicity due to administration of *POOVARASU ENNAI* at the doses of 5mg/kg, 50mg/kg, 300mg/kg, 1000mg/kg and 2000mg/kg to rats.

At the 14th day, all animals were observed for functional and behavioral examination. In functional and behavioral examination, home cage activity, hand held activity were observed. Home cage activities like Body position, Respiration, Clonic involuntary movement, Tonic involuntary movement, Palpebral closure, Approach response, Touch response, Pinna reflex, Sound responses, Tail pinch response were observed. Handheld activities like Reactivity, Handling, Palpebral closure, Lacrimation, Salivation, Piloerection, Papillary reflex, abdominal tone, Limb tone were observed. Functional and behavioral examination was normal in all treated groups. Food consumption of all treated animals was found normal as compared to normal group.

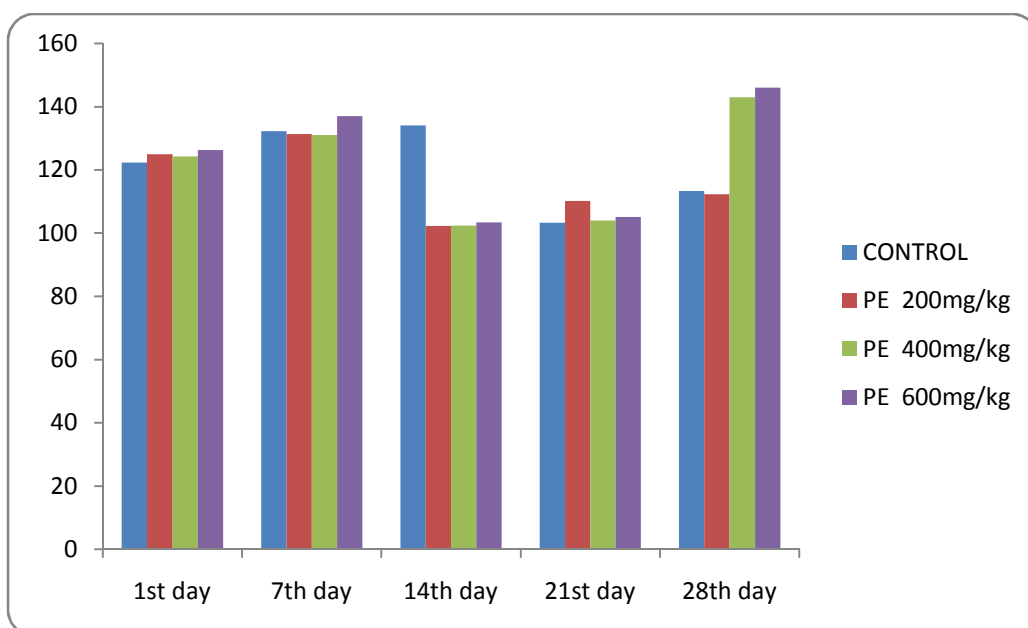
Body weight at weekly interval was measured to find out the effect of ***POOVARASU ENNAI*** on the growth rate. Body weight change in drug treated animals was found normal.

**SUB-ACUTE TOXICITY STUDY IN WISTAR RATS TO EVALUATE
TOXICITY PROFILE OF *POOVARASU ENNAI***

Table :16 EFFECT OF SUB- ACUTE DOSE (28 DAYS)OF *POOVARASU ENNAI* ON BODY WEIGHT IN GRAM

GROUP	CONTROL	LOW	MID	HIGH
1 st day	122.3±2.03	125±2.543	124.3±3.231	126.3±3.23
7 th day	132.3±2.03	131.3±2.343	131±3.113	137±3.11
14 th day	134.1±2.004	102.3±2.12	102.4±3.012	103.4±3.012
21 st day	103.3±3.120	110.2±2.501	104±2.131	105±2.13
28 th day	113.3±2.041	112.3±2.202	143±3.0405	146±3.040

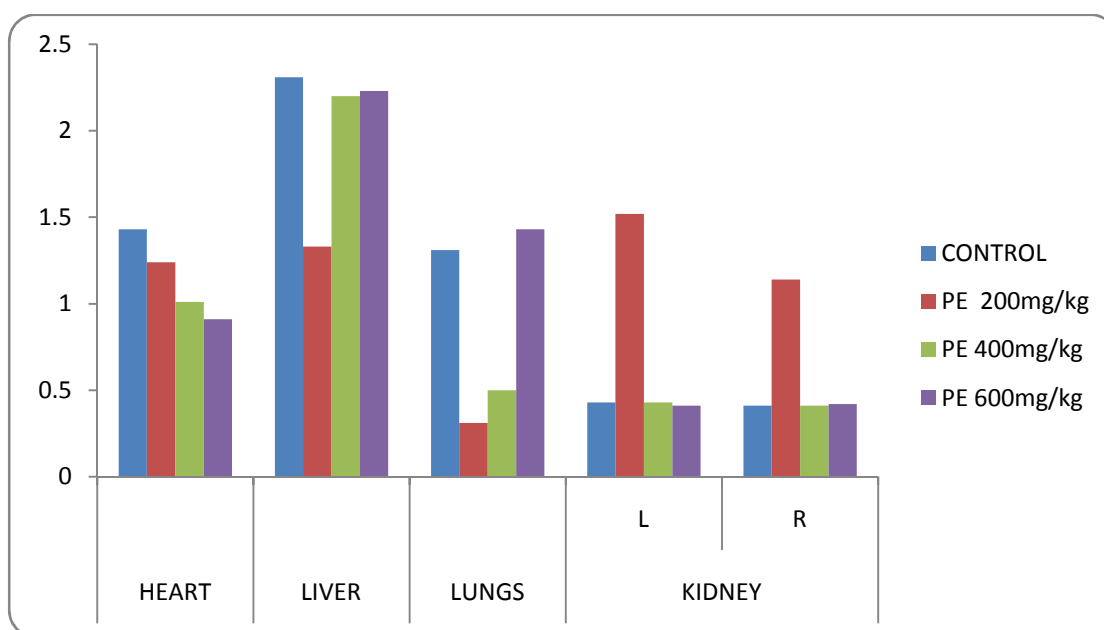
Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one way ANOVA followed by Dennett's(n=6); ^{ns}p>0.05, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, calculated by comparing treated groups with control group.



**EFFECT OF SUBACUTE DOSE (28 DAYS) OF *POOVARASU ENNAI*
ON ORGAN WEIGHT (PHYSICAL PARAMETER) IN GRAM**

GROUP		CONTROL	LOW	MID	HIGH
HEART		1.43±1.02	1.24±1.04	1.01±1.11	0.91±1.02
LIVER		2.31± 1.23	1.33±1.23	2.20±1.01	2.23± 1.23
LUNGS		1.31±1.10	0.31±1.14	0.50±1.24	1.43±1.10
KIDNEY	L	0.43±1.02	1.52±1.03	0.43±1.02	0.41±1.02
	R	0.41±1.024	1.14±1.02	0.41±1.024	0.42±1.024

Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one way ANOVA followed by Dennett's(n=6); ^{ns}p>0.05, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, calculated by comparing treated groups with control group.

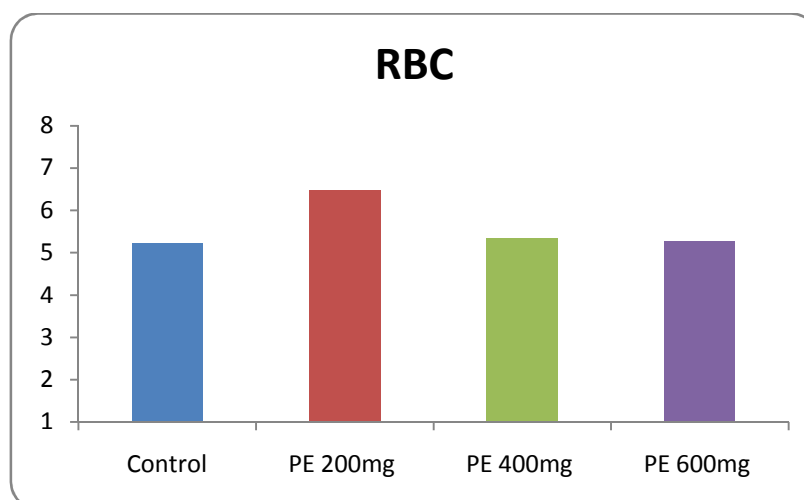


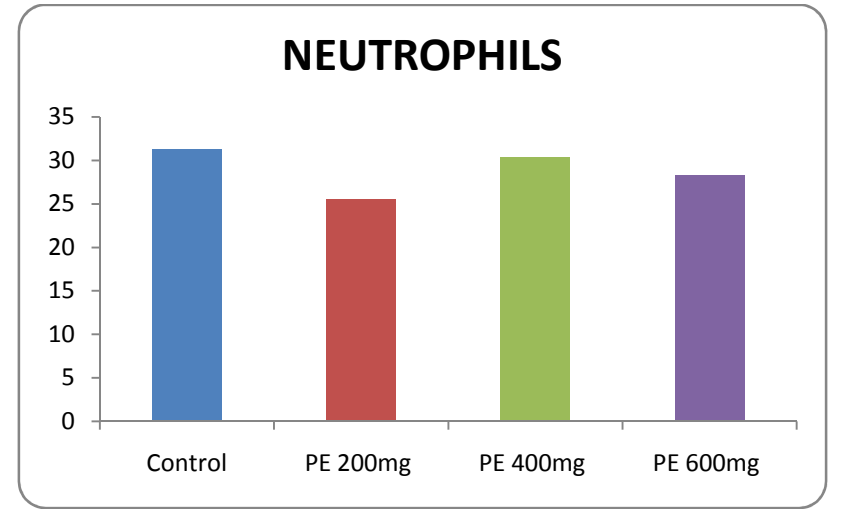
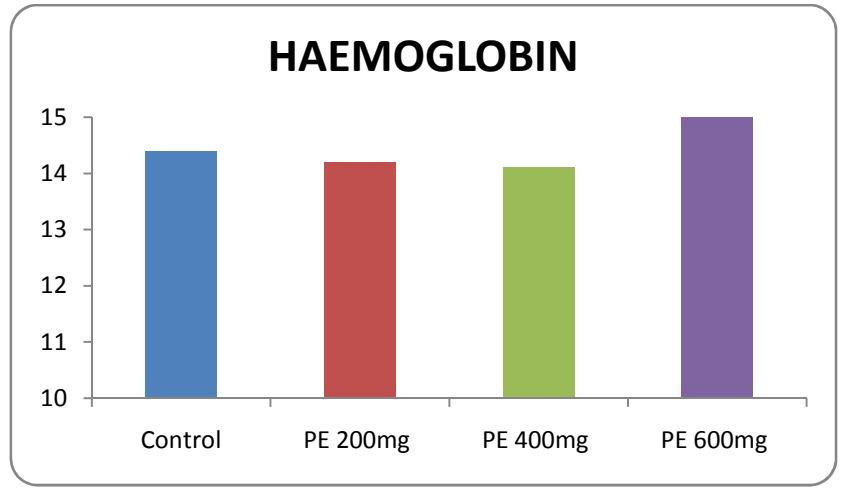
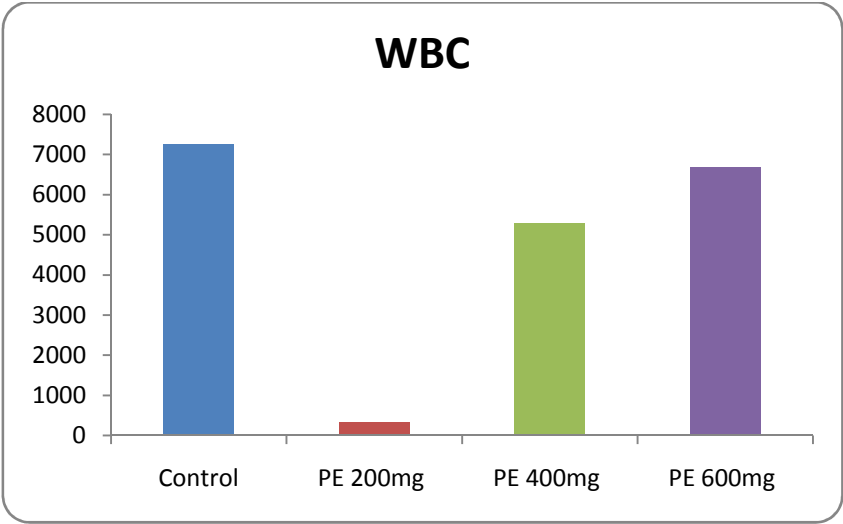
**EFFECT OF SUB- ACUTE DOSE (28 DAYS) OF *POOVARASU ENNAI* ON
HAEMATOLOGICAL PARAMETERS**

Table no 18

Drug treatme nt	RBC million cells/cm m	WBC cells/cmm	Haemogl obin gm %	Differential count %			
				Neutop hils	Eosinop hils	Monoc yte	Limpoc yte
Control	5.21±01. 40	7252.41±2 4.32	14.40±1.4 5	31.27±2 .20	4.53±1.1 1	o.45±1. 15	23.13±4 .32
LOW	6.47±1.2 0	334.04±24 .22	14.20±1.4 3	25.54±2 .41	2.10±1.1 4	0.62±1 30	23.22±4 .51
MID	5.33±1.2 1	5304.25±3 3.35	14.11±2.0 3	30.32±3 .22	5.44±1.1 2	0.52±1. 40	23.13±4 .32
HIGH	5.26±1.2 1	6688.25±3 3.35	16.11±2.0 3	28.32±3 .22	4.50±1.1 2	0.54±1. 40	24.13±4 .32

Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one way ANOVA followed by Dennett's(n=6); ^{ns}p>0.05, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, calculated by comparing treated groups with control group.





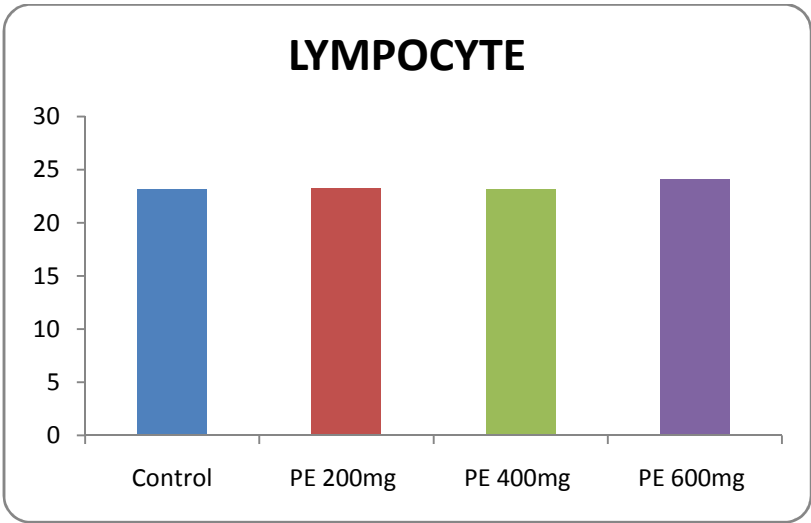
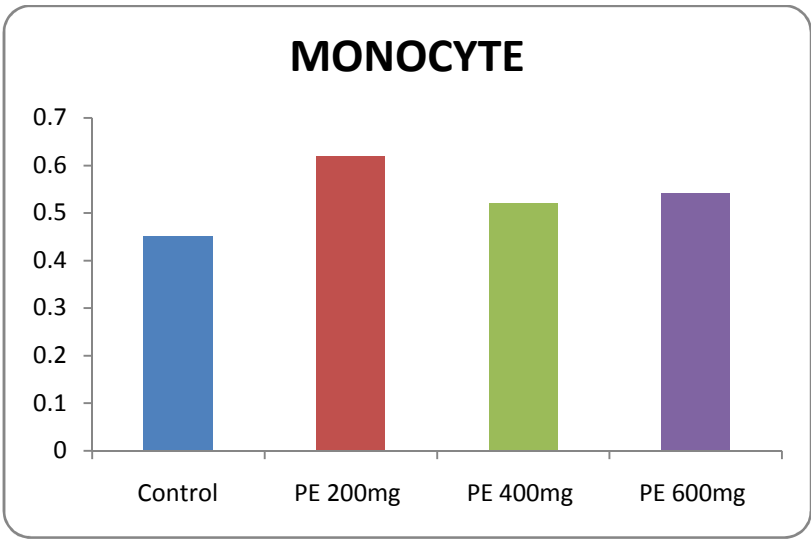
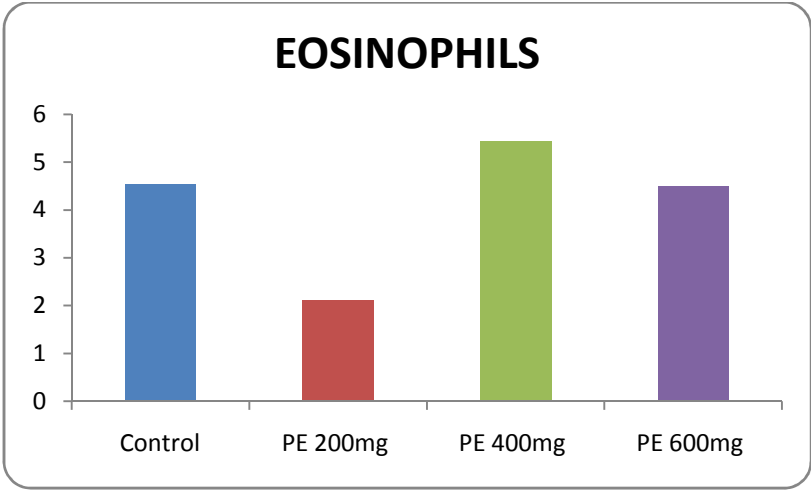
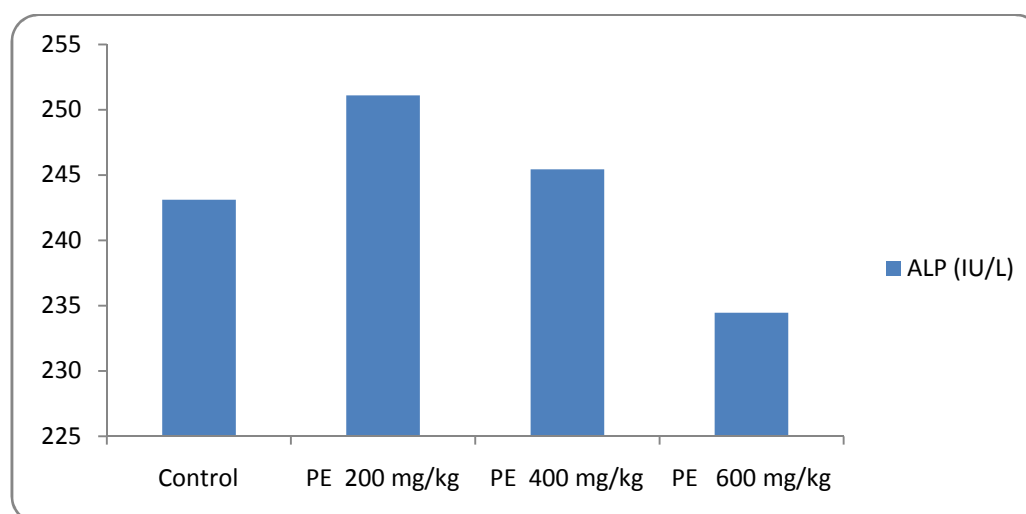
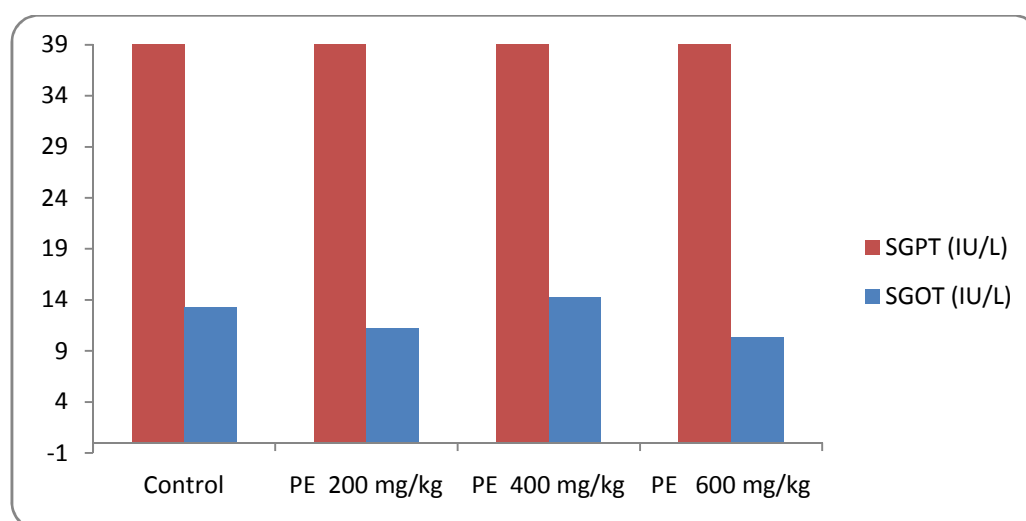
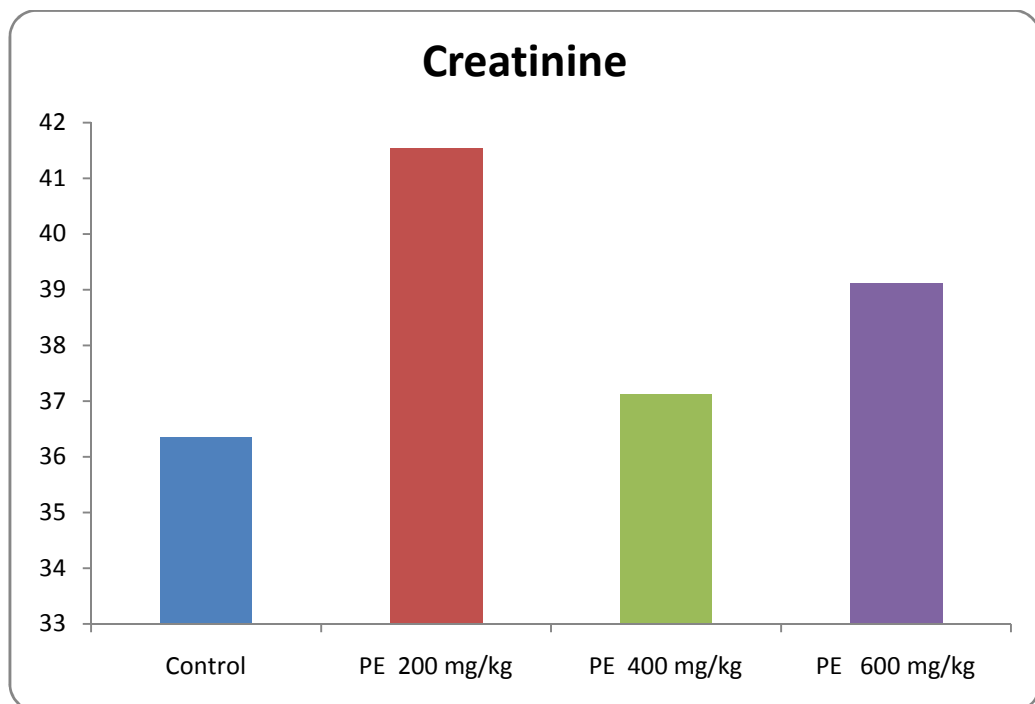
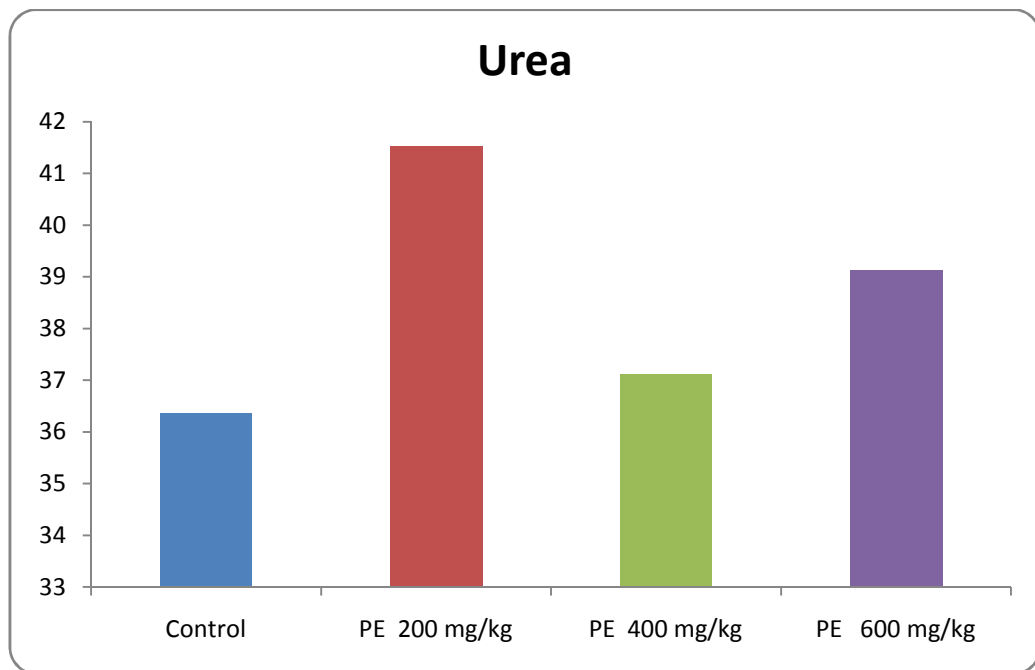


Table :19 EFFECT OF SUB- ACUTE DOSE(28 DAYS)OF *POOVARASU ENNAI* ON BIOCHEMICAL PARAMETERS

Drug Treatment	SGPT (IU/L)	SGOT (IU/L)	ALP (IU/L)	Urea (mg/dl)	Creatinine (mg/dl)
Control	42.14±4.02	13.24±5.31	243.12±12.32	36.35±4.00	0.54±1.03
LOW	42.13±4.22	11.23±5.01	251.11±13.42	41.53±3.42	0.30±1.04
MID	40.21±5.44	14.31±3.21	245.45±5.14	37.12±3.22	0.55±1.04
HIGH	42.21±5.44	10.31±3.21	234.45±5.14	39.12±3.22	0.66±1.04

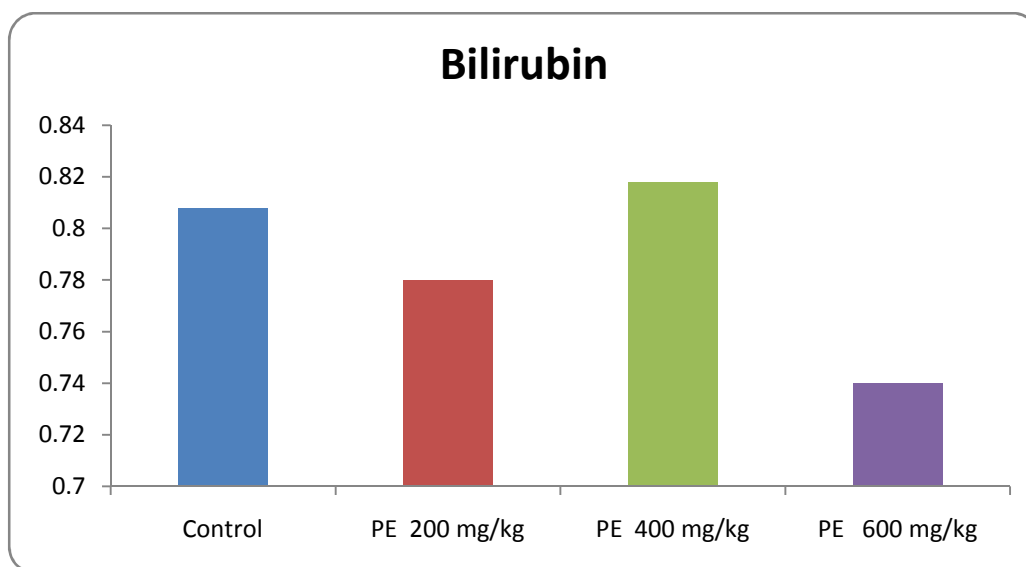




**EFFECT OF SUB- ACUTE DOSE (28 DAYS) OF *POOVARASU ENNAI*
BIOCHEMICAL PARAMETERS**

GROUP	CONTROL	PE (200mg/kg)	PE (400mg/kg)	PE (600mg/kg)
TOTAL BILIRUBIN (mg/dl)	0.8±0.24	1.058±0.27	0.88±0.36	0.904±0.1

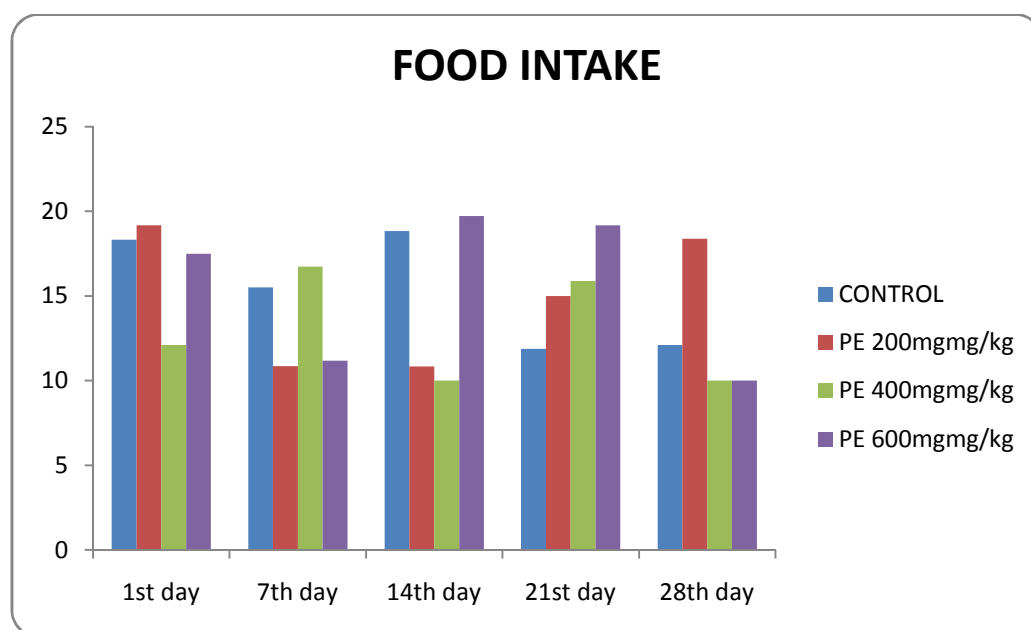
Values are expressed as mean \pm SEM Statistical significance (p) calculated by one-way ANOVA followed by Dennett's(n=6); ^{ns}p>0.05, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, calculated by comparing treated groups with control group.



**Table:21 EFFECT OF SUB- ACUTE DOSE (28 DAYS) OF *POOVARASU*
ENNAI ON FOOD INTAKE IN GRAM**

GROUP	CONTROL	low	mid	high
1 st DAY	18.33±14.5110	19.1672±15.3	12.10±22.71	17.5±8.62
7 th DAY	15.5±12.	10.863±13.67	16.73±10.853	11.17±15.41
14 th DAY	18.83±9.72	10.83±15.28	10±14.96	19.72±9.981
21 st DAY	11.87±13.4	15±9.466	15.88±10.43	19.17±9.02
28 th DAY	12.10±12.38	18.38±12.50	10±9.90	10±8.57

Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one-way ANOVA followed by Dennett's(n=6); ^{ns}p>0.05, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, calculated by comparing treated groups with control group



**TABLE:22. EFFECT OF SUB- ACUTE DOSE (28 DAYS) OF *POOVARASU*
ENNAI ON WATER INTAKE IN ML**

GROUP	CONTROL	PE (200mg/kg)	PE (400mg/kg)	PE (600mg/kg)
1 st DAY	98.3338±13.5110	89.1672±14.3426	102.10±21.7199	67.5±7.6203
7 th DAY	85.5±11.7938	100.863±12.6770	76.6673±9.85363	81.6717±14.410
14 th DAY	58.3383±8.72817	90.8363±14.2812	80±13.9692	89.1672±8.88981
21 st DAY	91.6687±12.4949	85±8.46662	65.8338±9.43550	89.1717±8.79602
28 th DAY	82.10±11.3840	88.3348±11.5004	80±8.90061	70±7.57773

Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one-way ANOVA followed by Dennett's(n=6); ^{ns}p>0.05, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, calculated by comparing treated groups with control group

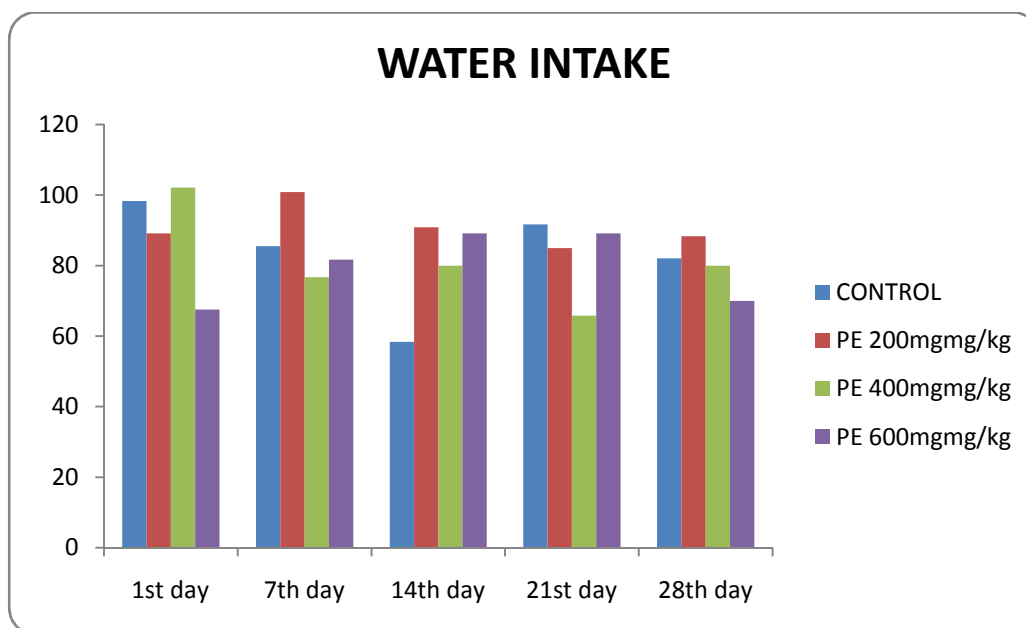
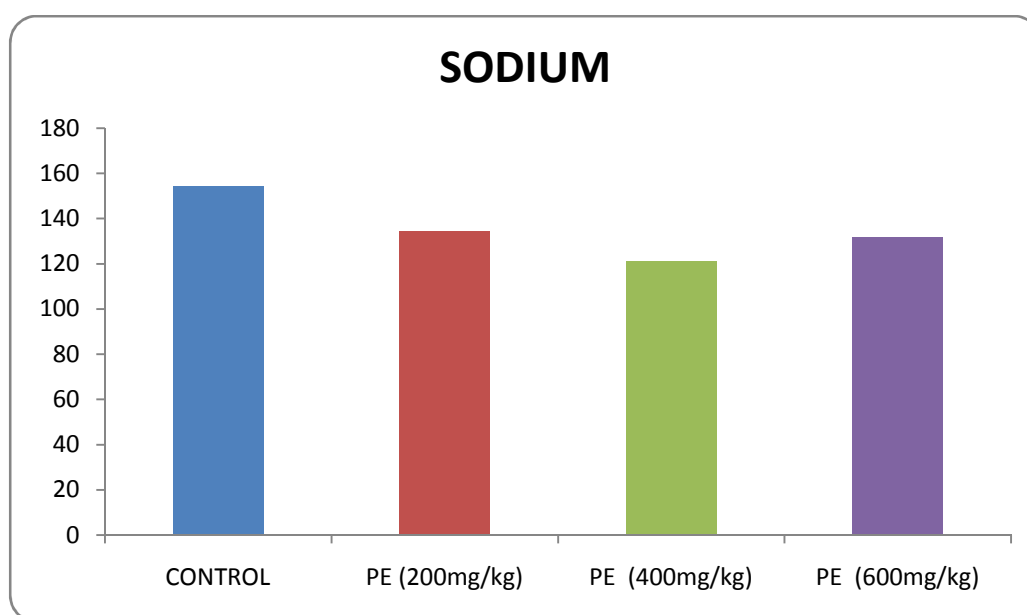
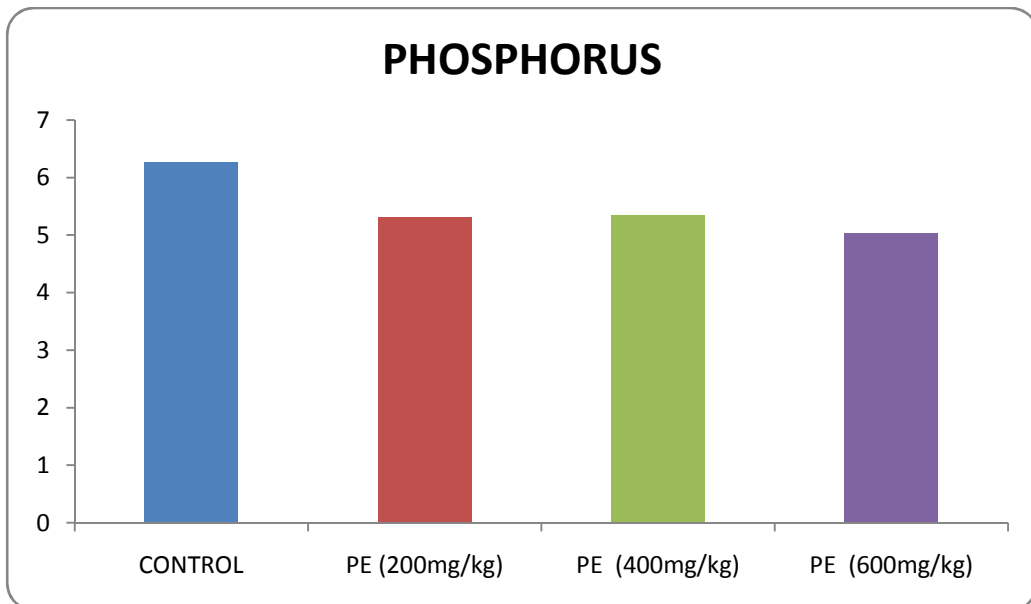
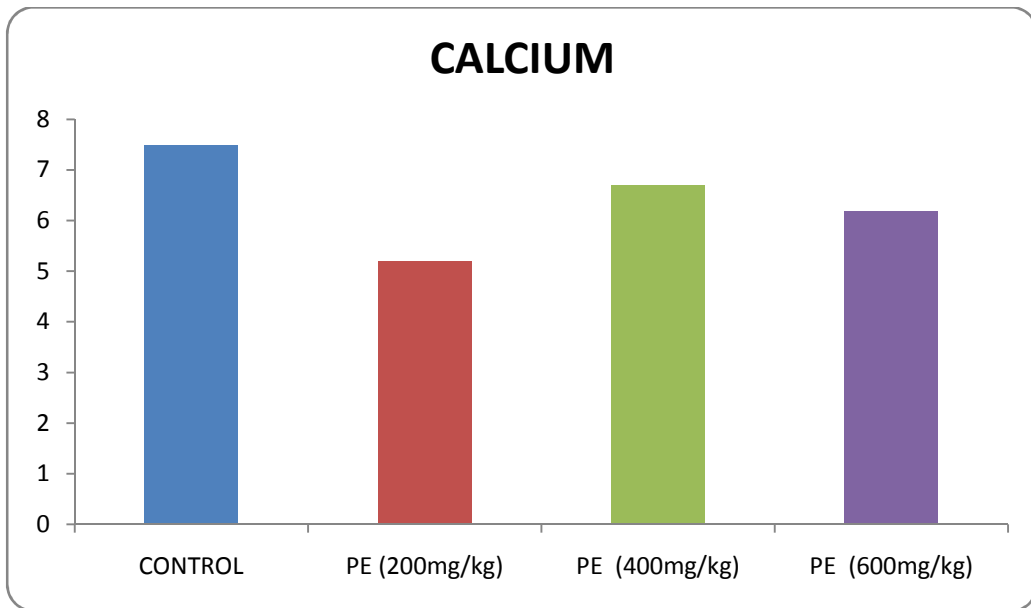


Table: 23 EFFECT OF SUB ACUTE DOSES (28 DAY) OF *POOVARASU ENNAI* ON ELECTROLYTES: -

GROUP	CONTROL	PE (200mg/kg)	PE (400mg/kg)	PE (600mg/kg)
Sodium (mg/dl)	154.10±0.65	134.30±0.92	121±0.7571	131.80±0.70
Calcium(mg/dl)	7.50±0.139	5.20±0.175783***	6.7±0.169	6.180±0.19611***
Phosphorus (U/L)	6.278±0.023017	5.3010±0.019915 ^{ns}	5..35630±0.035491 ^{ns}	5.037±0.32502*

Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one-way ANOVA followed by Dennett's(n=6); NS- non-significant, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001,





6.0 RESULTS:

CLINICAL SIGNS:

All animals in this study were free of toxic clinical signs throughout the dosing period of 28 days.

Mortality:

All animals in control and in all the treated dose groups survived throughout the dosing period of 28 days.

Body weight:

Results of body weight determination of animals from control and different dose groups exhibited comparable body weight gain throughout the dosing period of 28 days.

Food consumption:

During dosing and the post-dosing recovery period, the quantity of food consumed by animals from different dose groups was found to be comparable with that by control animals.

Organ Weight:

Group Mean Relative Organ Weights (% of body weight) are recorded in Table No.22 Comparison of organ weights of treated animals with respective control animals on day 29 was found to be comparable similarly.

Hematological investigations:

The results of hematological investigations conducted on day 29 revealed following significant changes in the values of different parameters investigated when compared with those of respective controls; however, the increase or decrease in the values obtained was within normal biological and laboratory limits or the effect was not dose dependent.

Biochemical Investigations:

Results of Biochemical investigations conducted on the day 29th and recorded in Table no 24, 25 revealed the following significant changes in the values of hepatic serum enzymes studied. When compared with those of respective control. However, the increase or decrease in the values obtained was within normal biological and laboratory limits.

INTERPRETATION:

- 1) All the animals from control and all the treated dose groups up to 15ml/kg survived throughout the dosing period of 28 days.
- 2) No signs of toxicity were observed in animals from different dose groups during the dosing period of 28 days.
- 3) Animals from all the treated dose groups exhibited comparable body weight gain with that of controls throughout the dosing period of 28 days.
- 4) Food consumption of control and treated animals was found to be comparable throughout the dosing period of 28 days
- 5) Haematological analysis conducted at the end of the dosing period on day 29th, revealed no abnormalities attributable to the treatment.
- 6) Biochemical analysis conducted at the end of the dosing period on day 29th, no abnormalities attributable to the treatment.
- 7) Organ weight data of animals sacrificed at the end of the dosing period was found to be comparable with that of respective controls.

8. ANTIMICROBIAL STUDIES

Aim

To study the Anti-microbial action of “**Poovarasu Ennai**” against *Staphylococcus aureus*, *pseudomonas aeruginosae*, *escherichia coli*.

Medium

Mueller Hinton agar.

Components of medium

Beef extract	-	300gms/lit
Agar	-	17 gms/lit
Starch	-	1.5 gms/lit
Casein Hydroxylate	-	17.5 gms/lit
Distilled water	-	1000 ml
PH	-	7.6

Procedure

The media was prepared from the above components and poured and dried on a petri dish. The organism was streaked on the medium and the test drug (1gm drug in 10ml of water) was placed on the medium. This is incubated at 37°C for one over night and observed for the susceptibility shown up clearance around the drug.

Result:

The test drug **Poovarasu Ennai** was sensitive against *Staphylococcus aureus*.

MALAR MICRO DIAGNOSTIC CENTRE

No,65,Sri Ram Popular Road, MKP Nagar,Palayamkottai,Tirunelveli.

Ph.0462-2583954,Resi-0462-2583955

Anti Microbial Study

Dr.E.Anitha.,M.D(s)

Dept.Of.Kuzhanthai Maruthuvam,

Government Siddha Medical College,

Palayamkottai,Tirunelveli-627002

Method : Kirby Bauer

Organism : Received from malar lab

Prepare plates of Mueller Hinton Agar (M173) for use in the Kirby- Bauer Method for rapidly growing aerobic Organisms.

ANTI MICROBIAL TEST REPORT

S.No	Drug	Organism	Susceptibility Sensitivity	Zone size of Drug	Zone size of Control (Amikacin)
1,	Poovarasu Ennai	Pseudomonas aeruginosae	Resistant	-	18mm
		Staphylococcus aureus	Sensitive	14 mm	16mm
		Escherichia coli	Resistant	-	20mm

Dr.R.Napoleon,MD.,
Consultant Microbiologist

Dear Doctor,

Thank you for your reference. If the result is not correlating with the clinical impression, please inform us to repeat the test with a fresh sample

Fig. 3 ANTI MICROBIAL STUDY OF POOVARASU ENNAI



Staphylococcus aureus

9.OBSERVATIONS AND RESULTS

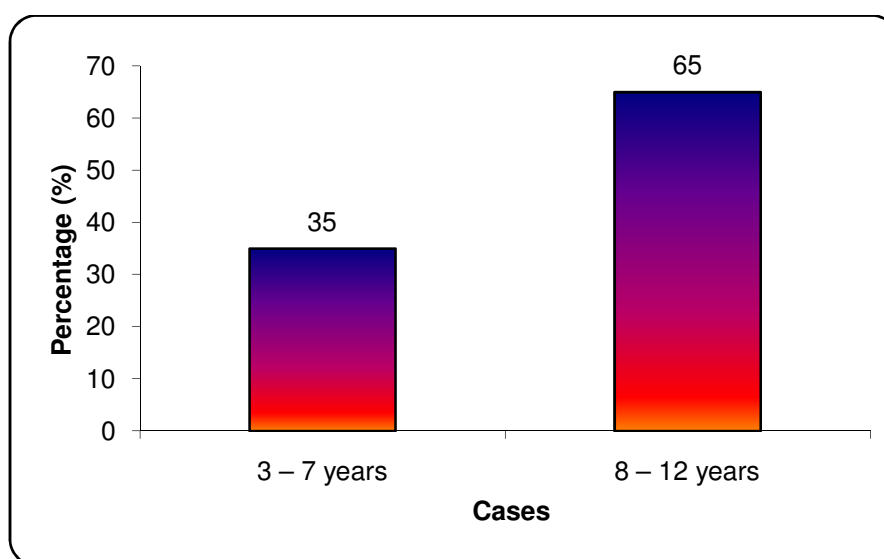
Results were observe with respect to the following criteria

1. Age
2. Sex
3. Religion
4. Economic status of the patient
5. Etiology
6. Diet
7. Paruvakaalam
8. Distribution of land
9. Mode of onset
10. Clinical features of **Ull Akkaram** during admission
11. Tridosha theory
12. Ezhu udarkattugal
13. Envagai thervugal
14. Neerkuri, Neikuri
15. Out-patient record
16. In-patient case sheet reports
17. Laboratory Investigation
18. Results after treatment
19. Results accoding to age criteria after treatment

20 Out patients and 20 In-patients were selected for this observational study

Table : 1 . AGE REFERENCE

S.No.	Age	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1	3 – 7 years	14	35
2	7 – 12 years	26	65

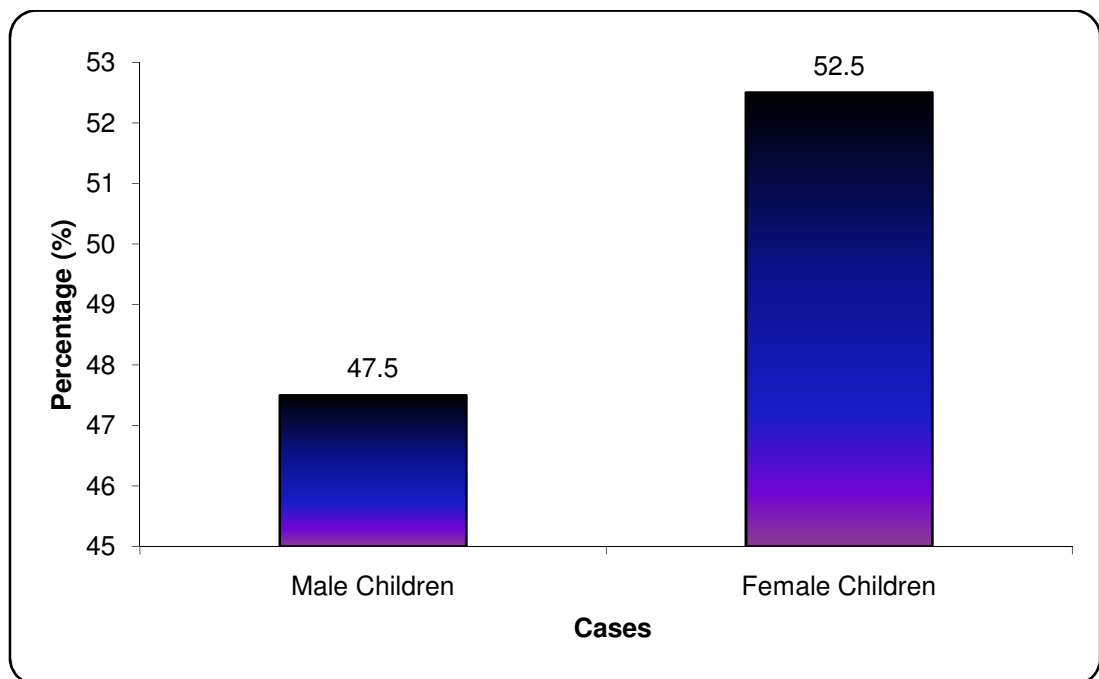


Inference

The percentage was highest in the age group of 7 – 12 years, the percentage was 65 %, between the age of 3 – 7 years, the percentage was 35%.

Table : 2. SEX REFERENCE

S.No.	Sex	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1	Male Children	19	47.5
2	Female Children	21	52.5

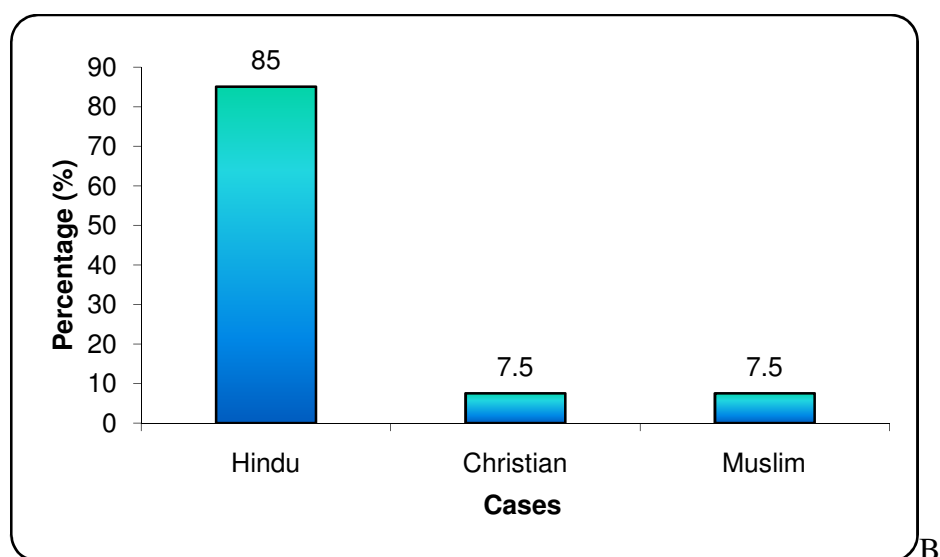


Inference:

Out of the 40 patients, 47.5% of cases were Male children and 52.5% were Female children.

Table : 3. RELIGION REFERENCE

S.No.	Religion	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1.	Hindu	34	85
2.	Christian	3	7.5
3.	Muslim	3	7.5

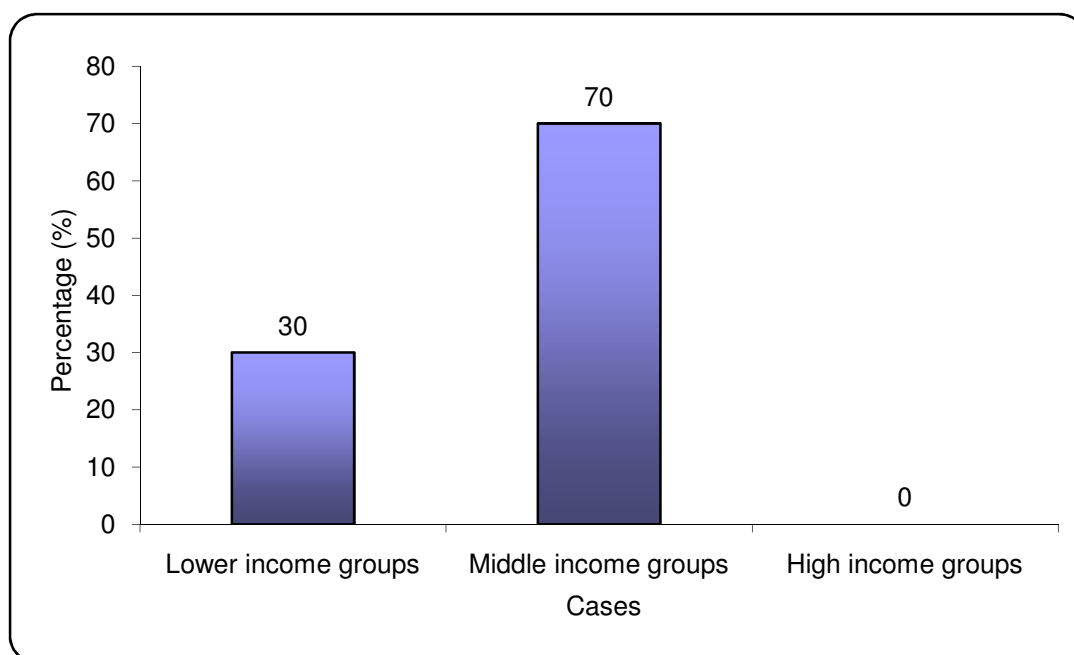


Inference:

In 40 of cases, 85% of cases were Hindu, 7.5 % were Christian, 7.5% were Muslim.

Table : 4. SOCIO ECONOMIC STATUS

S.No.	Socio economic status	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1	Lower income groups	12	30
2	Middle income groups	28	70
3.	High income groups	-	-

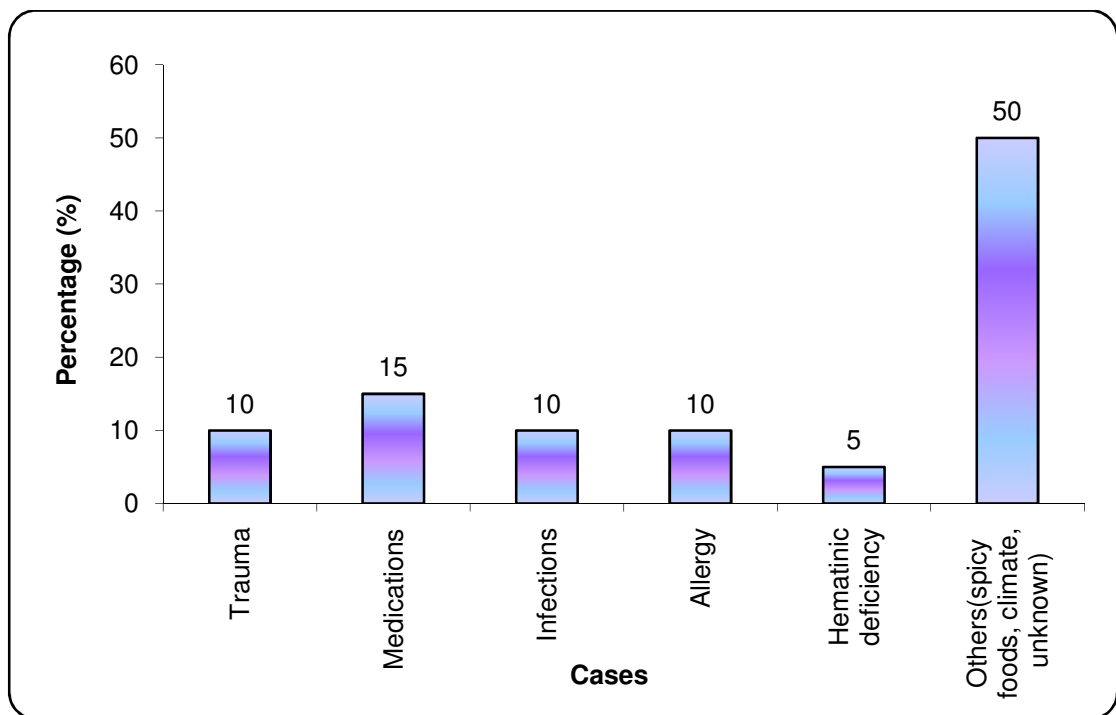


Inference:

Out of 40 patients, 70% of cases were Middle, 30% of cases were Lower income groups.

Table : 5. ETIOLOGY REFERENCE

S.No.	Etiology	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1	Trauma	4	10
2	Medications	6	15
3	Infections	4	10
4	Allergy	4	10
5	Hematinic deficiency	2	5
6	Others(spicy foods, climate, unknown)	20	50

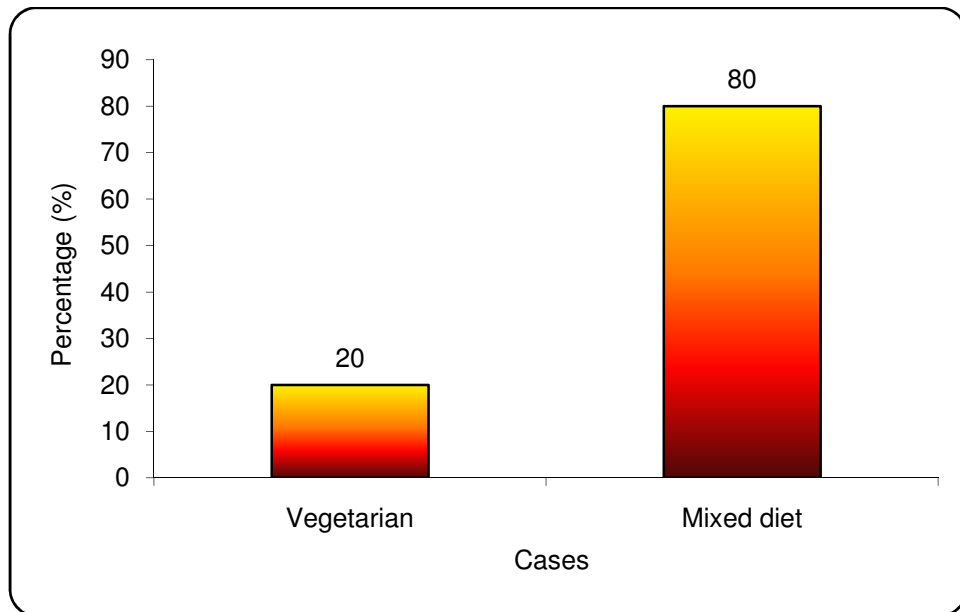


Inference :

Out of 40 patients, Trauma, infections, allergy was seen in 10% of cases, medications was seen in 15% of cases, hematinic deficiency was seen in 5% of cases, others was seen in 50% of cases.

Table : 6. DIET REFERENCE

S.No.	Diet habit	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1	Vegetarian	8	20
2	Mixed diet	32	80

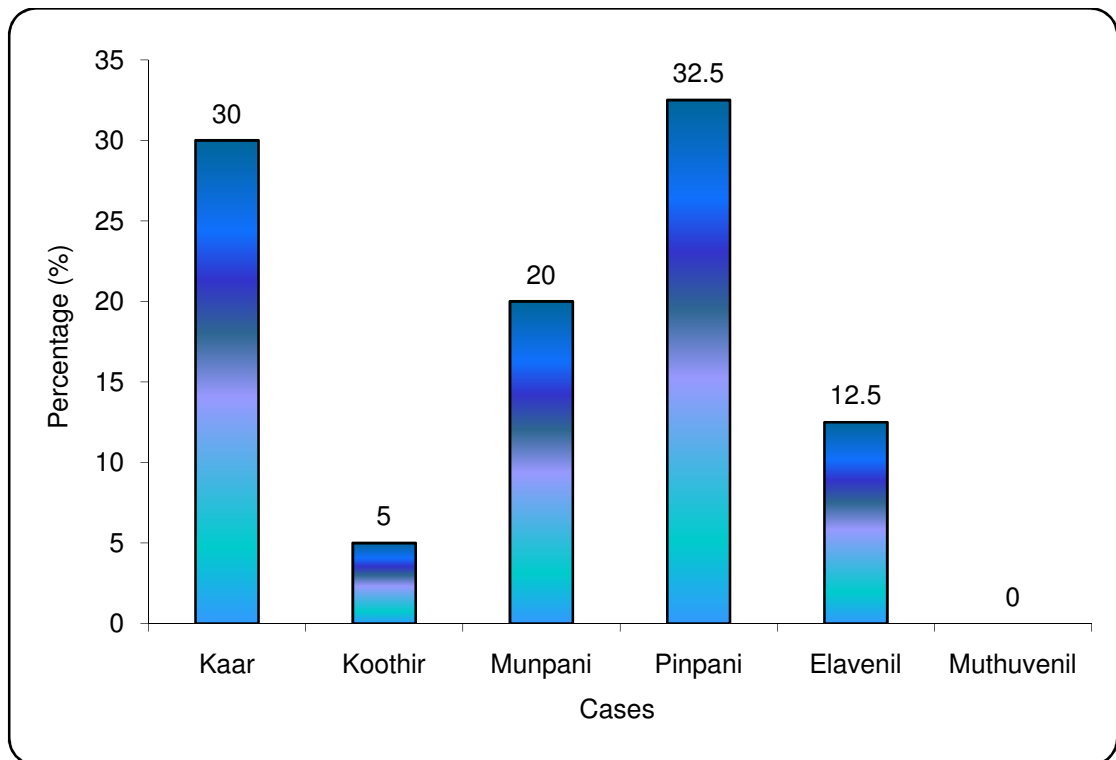


Inference:

Out of 40 patients 80% of cases were Mixed diet and 20% of cases were Vegetarian.

Table : 7. PARUVAKAALAM

S.No.	Paruvakaalam	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1.	Kaarkaalam (Aavani & Puratasi)	12	30
2.	Koothirkaalam (Ayppasi & Karthigai)	2	5
3.	Munpanikaalam (Markazhi & Thai)	8	20
4.	Pinpanikaalam (Maasi & Panguni)	13	32.5
5.	Elavenilkaalam (Chithirai & Vaikaasi)	5	12.5
6.	Muthuvenilkaalam (Aavani & Aadi)	0	0

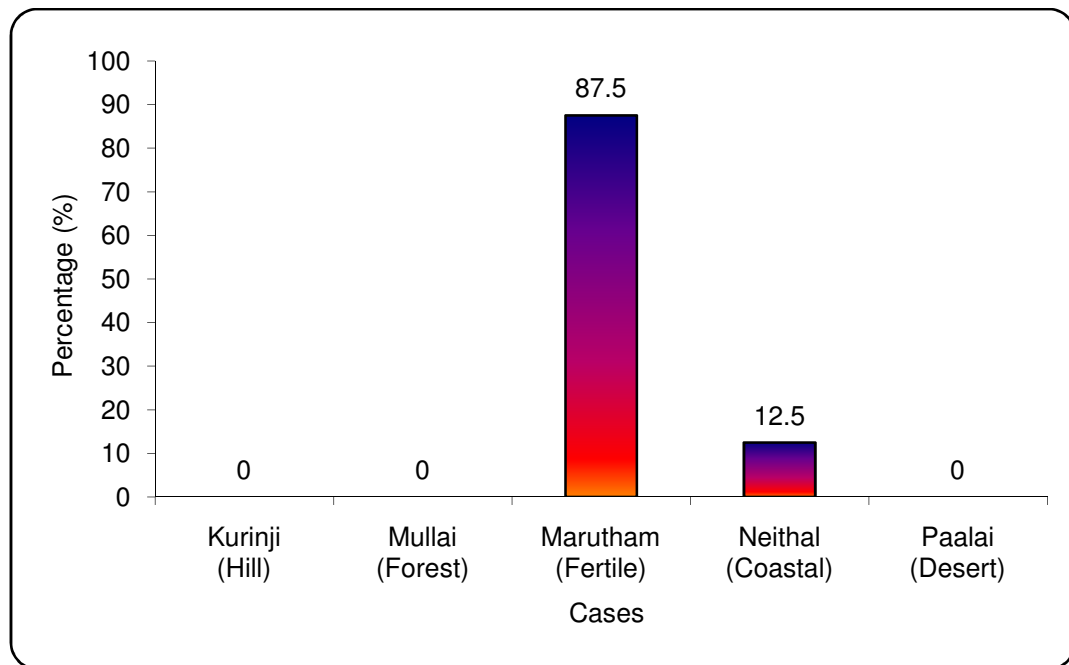


Inference :

According to Paruvakaalam high incidence of 32.5% of cases in Pinpani kaalam 30% of cases in Kaarkaalam, 20% cases in Munpanikaalam, 12.5% of cases in Elavenil Kaalam and 5% cases in Koothirkaalam.

Table : 8. DISTRIBUTION OF LAND

S.No.	Thinai	Number of cases (Out of 40)	Percentage
1	Kurinji (Hill)	-	-
2	Mullai (Forest)	-	-
3	Marutham (Fertile)	35	87.5
4	Neithal (Coastal)	5	12.5
5	Paalai (Desert)	-	-

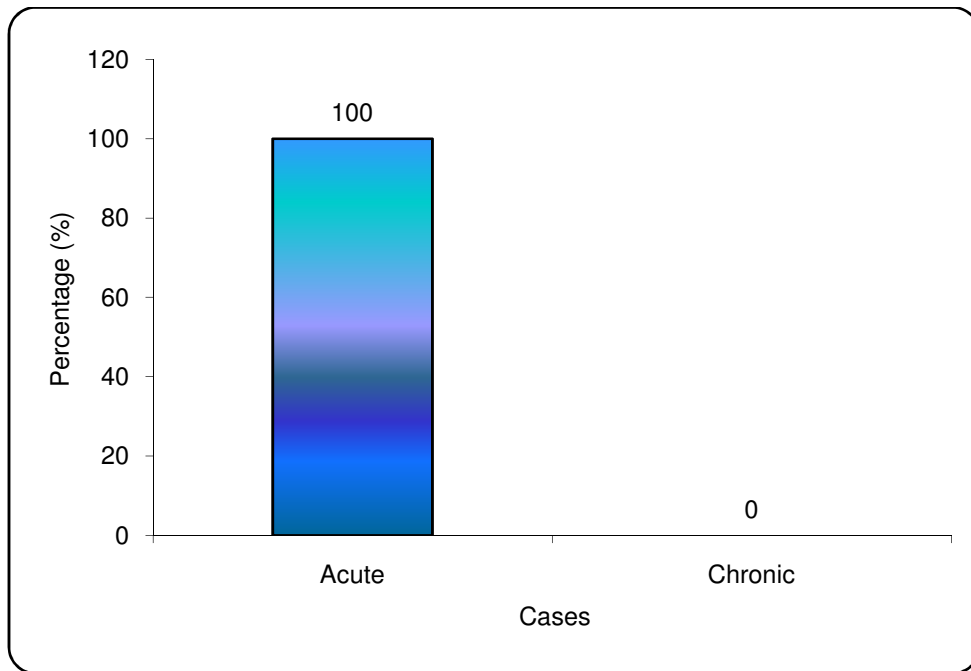


Inference:

Out of 40 patients, 87.5% of cases belongs to Marutham and 12.5% of cases belongs to Neithal.

Table : 9. MODE OF ONSET

S.No.	Mode of onset	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1	Acute	40	100
2	Chronic	-	-

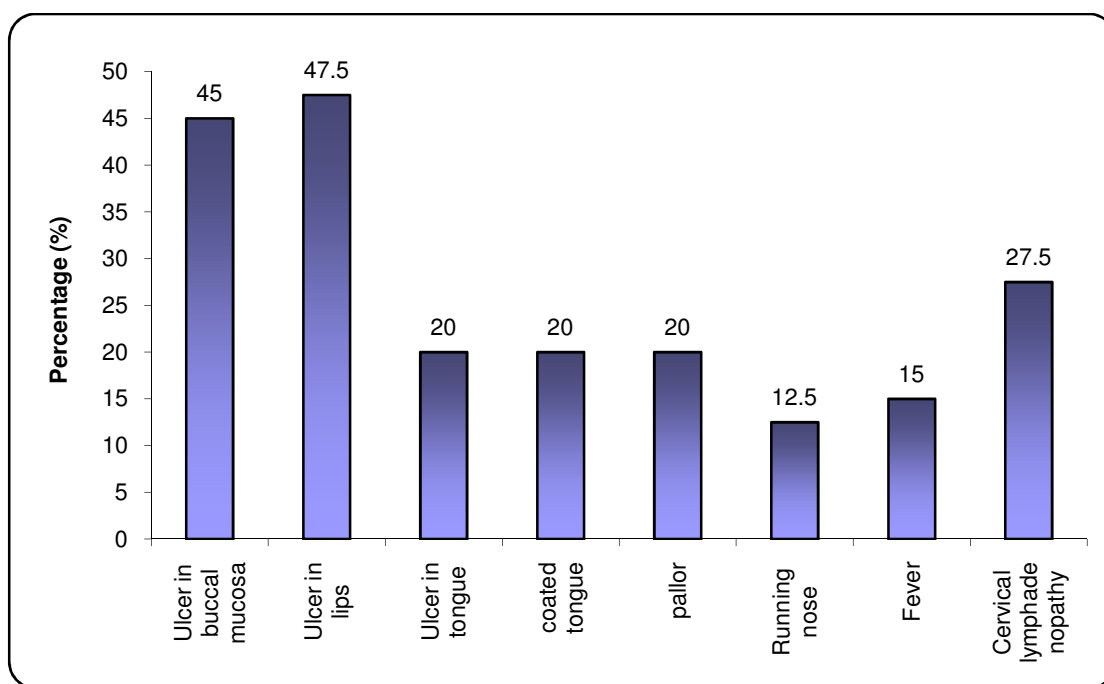


Inference:

Out of 40 patients 100% of cases had Acute onset of symptoms.

Table : 10. CLINICAL FEATURES REFERENCE

S.No.	Clinical features	Number of cases (Out of 40)	Percentage
1	Ulcer in buccal mucosa	18	45
2	Ulcer in lips	19	47.5
3	Ulcer in tongue	8	20
4	Coated tongue	8	20
5	Fever	6	15
6	Pallor	8	20
7	Running nose	5	12.5
8	Polydipsia	-	-
9	Cervical lymphadenopathy	11	27.5



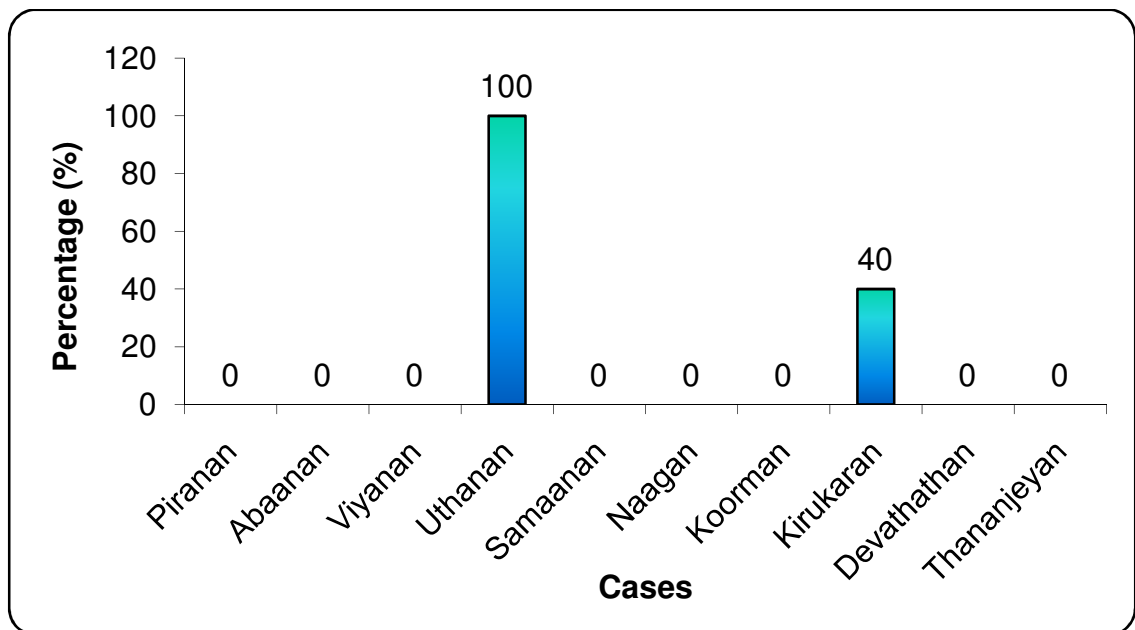
Inference:

Among 40 cases 45 % of the patients had ulcer in buccal mucosa, 47.5% of the patients had ulcer in lips, 20% of the patients had ulcer in tongue, coated tongue and pallor, 12.5% of the patients had running nose, 15% of the patients had fever, 27.5% of the patients had cervical lymphadenopathy.

Table : 11. TRIDOSHA REFERENCE

DERANGEMENT OF VATHAM

S.No.	Classification of Vatham	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1	Piranan	-	-
2	Abaanan	-	-
3	Viyanan	-	-
4	Uthanan	40	100
5	Samaanan	-	-
6	Naagan	-	-
7	Koorman	-	-
8	Kirukaran	16	40
9	Devathathan	-	-
10	Thananjeyan	-	-

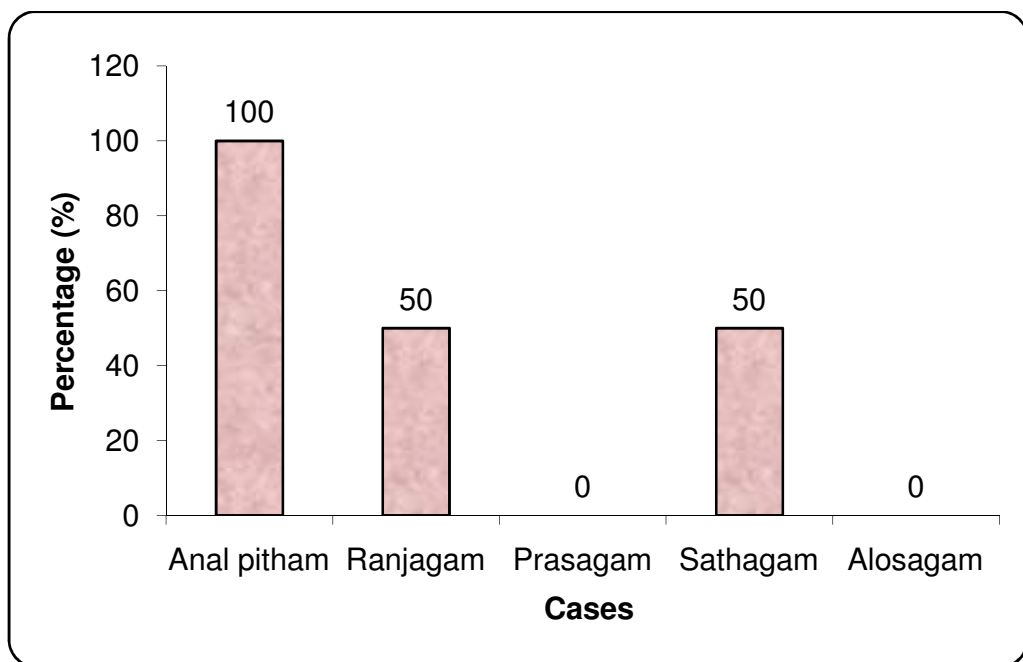


Inference

According to Vatham, derangement of Uthanan was 100% , derangement of Kirukaran was 40%.

DERANGEMENT OF PITHAM

S.No.	Classification of Pitham	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1	Anal pitham	40	100
2	Ranjagam	20	50
3	Prasagam	-	-
4	Sathagam	20	50
5	Alosagam	-	-

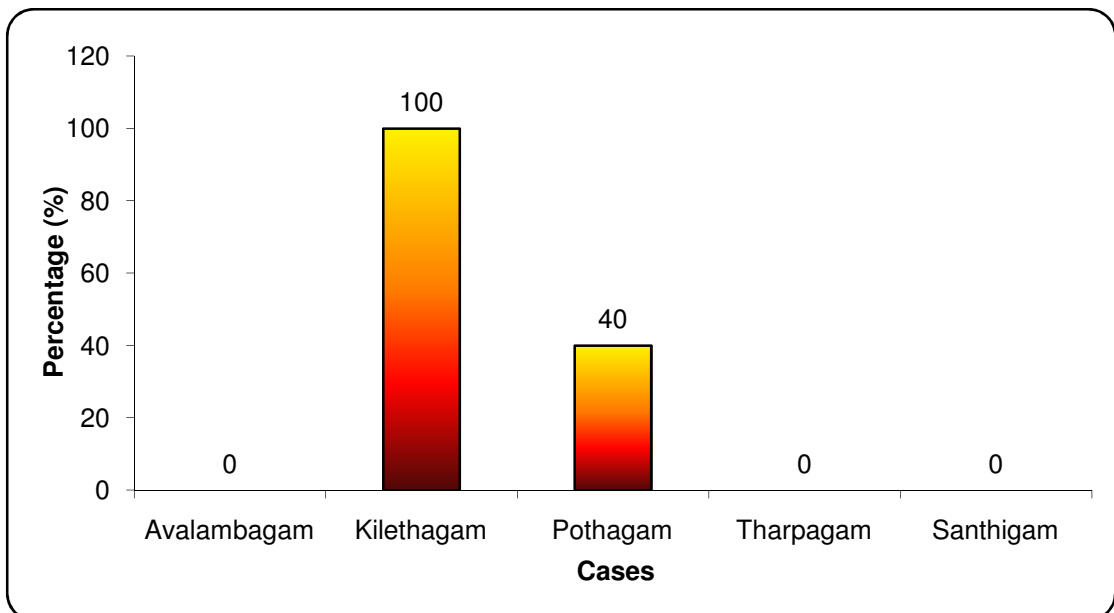


Inference :

According to Pitham, derangement of Anarpitham was 100%, derangement of Ranjagam was 50%, derangement of Saathagam was 50% of cases.

DERANGEMENT OF KABAM

S.No.	Classification of Kabam	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1	Avalambagam	-	-
2	Kilethagam	40	100
3	Pothagam	16	40
4	Tharpagam	-	-
5	Santhigam	-	-

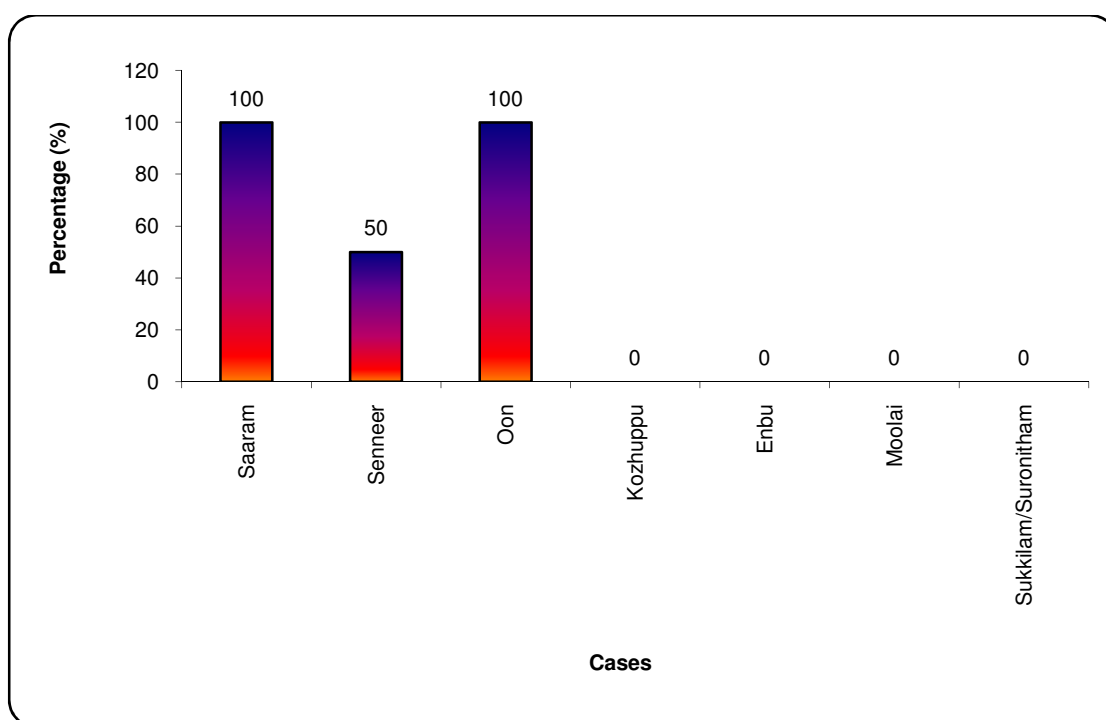


Inference:

According to Kabam, derangement of Kilethagam was 100%, Pothagam was 40%.

Table : 12. EZHU UDARKATTUGAL REFERENCE

S.No.	Ezhu udarkattugal	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1	Saaram	40	100
2	Senneer	20	50
3	Oon	40	100
4	Kozhuppu	-	-
5	Enbu	-	-
6	Moolai	-	-
7	Sukkilam/Suronitham	-	-

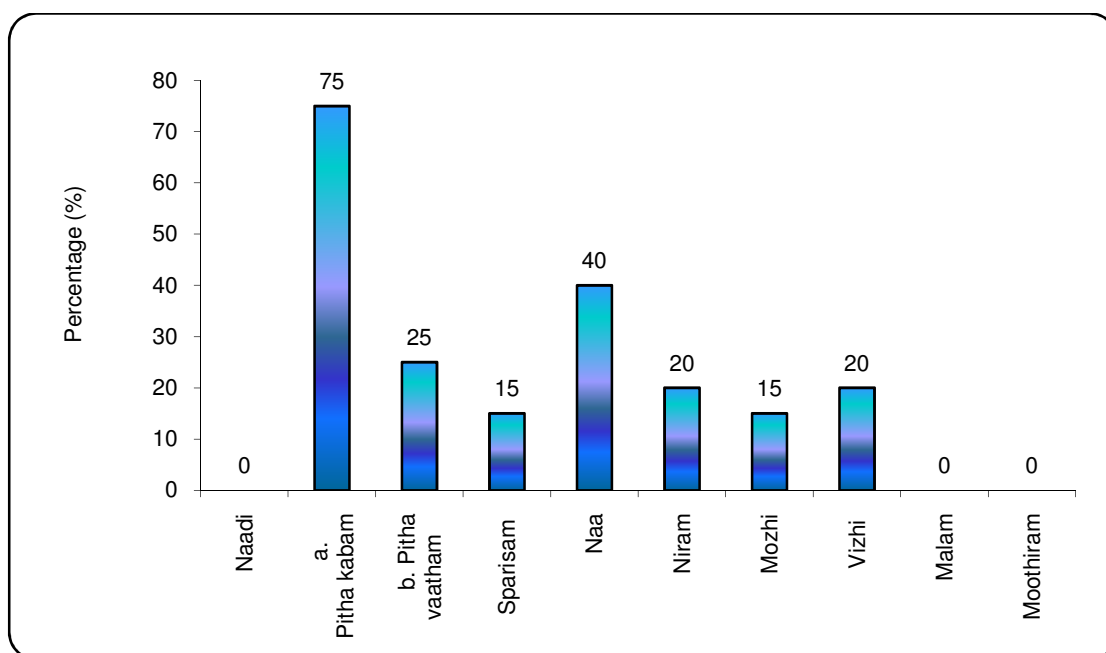


Inference :

Saaram, Oon was affected in in 100% of cases and Seneer was affected in 50% of cases.

Table : 13. ENVAGAI THERVUGAL

S.No.	Envagai thervugal	Number of cases (Out of 40)	Percentage
1	Naadi		
	a. Pitha kabam	30	75
	b. Pitha vaatham	10	25
2	Sparisam	6	15
3	Naa	16	40
4	Niram	8	20
5	Mozhi	6	15
6	Vizhi	8	20
7	Malam	-	-
8	Moothiram	-	-



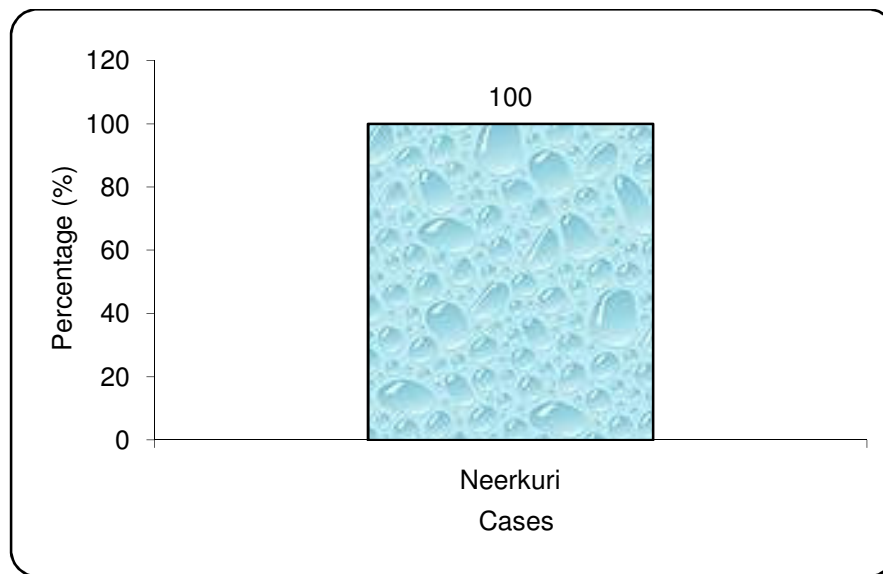
Inference:

In Naadi, Pitha kabam was observed in 75% of cases, Pitha vaatham was observed in 25% of cases, Naa was affected in 40% of cases, Niram was affected in 20% of cases, mozhi was affected in 15% of cases, Sparisam was affected in 15% of cases.

Table : 14. NEERKURI , NEIKURI REFERENCE

NEERKURI

S.No.	Neerkuri	Number of cases (Out of 40)	Percentage
1	Neerkuri	40	100

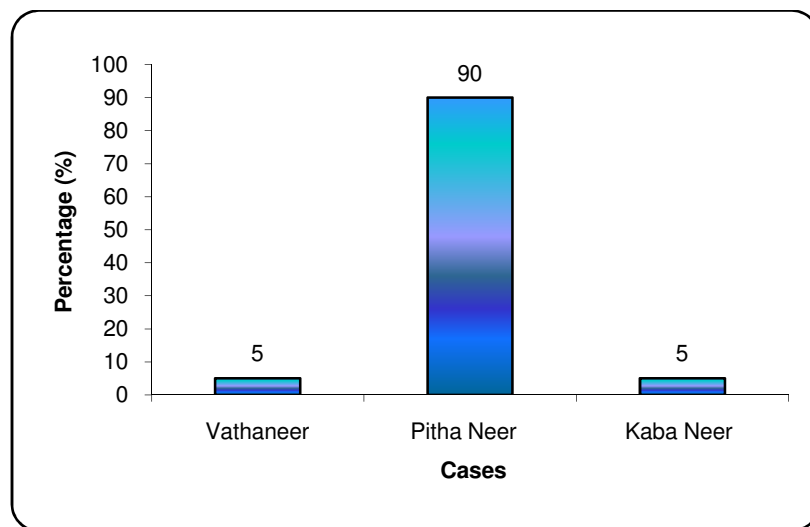


Inference:

Neerkuri was observed in 100% of cases.

NEIKURI

S.No.	Neikuri	Number of cases (Out of 40)	Percentage
1	Vatha neer (Spreads like serpent)	2	5
2.	Pitha neer (Spreads like ring)	36	90
3.	Kaba neer (Spreads like pearl)	2	5



Inference:

According to Neikuri, Pitha neer was observed in 90 % of cases, Vatha neer was observed in 5% of cases, Kaba neer was observed in 5% of cases.

Table : 15 OUT PATIENT RECORD

S.No	Op.No.	Name	Age /Sex	No. of days treated	Remarks
1.	69466	Kanishka	5FC	14 days	Good
2.	69897	Raja	8MC	14 days	Good
3.	74364	Amutha	12FC	14 days	Good
4.	76795	Rakshin	6MC	14 days	Good
5.	79240	Dharshini	3FC	14 days	Good
6.	79535	Thillai yakshara	10FC	14 days	Good
7.	79900	Balahari	5FC	14 days	Good
8.	80067	Rakshitha	5FC	14 days	Good
9.	80388	Vishnu sangar	12MC	14 days	Moderate
10.	80725	Malathi	11FC	14 days	Good
11.	80784	Siranjeevi	12MC	14 days	Moderate
12.	82758	Balahariharan	6MC	14 days	Good
13.	96684	Amutha	12FC	14 days	Good
14.	101211	Sarkuna	11MC	14 days	Moderate
15.	102971	Yakshara	10FC	14 days	Good
16.	105567	Dharun raj	11MC	14 days	Good
17.	108618	Lavanya	10FC	14 days	Good
18.	701	Sivashankari	12FC	14 days	Good
19.	2187	Jayanthi	12FC	14 days	Moderate
20.	16876	Auisha	12FC	14 days	Good

Table : 16 INPATIENTS CASE SHEET REPORTS

S.No	IP No	Name of patient	Age/sex	Duration of illness	Signs and symptoms	Admission date	Discharge date	No.of days Treated	Result
1.	168	Jisha	3FC	3	Ulceration in right buccal mucosa, ulcer in tongue side border, fever, pallor	26.01.2019	08.02.2019	14	Good
2.	235	Shanmuga sundaram	12MC	3	Ulceration in left buccal mucosa, excess salivation	02.02.2019	16.02.2019	15	Good
3.	324	Jenifer	7FC	3	Ulceration in right buccal mucosa, burning sensation, coated tongue.	11.02.2019	28.02.2019	18	Good
4.	386	Kavesh	8MC	2	Ulceration in tongue, side border, cervical lymphadenopathy.	16.02.2019	02.03.2019	15	Good
5.	547	Swetha	12FC	3	Ulceration in right buccal mucosa, irritation over the ulceration, cervical lymphadenopathy	02.03.2019	17.03.2019	16	Good
6.	563	Seetha parvathi	12FC	3	Ulceration in inner aspect of lips, irritation over the ulcer area.	05.03.2019	23.03.2019	19	Good
7.	668	Imran	8MC	3	Ulceration in right side buccal mucosa, ulcer in inner aspect of lips, excess salivation, pallor.	14.03.2019	28.03.2019	15	Good
8.	682	Selciya	6FC	2	Ulceration in inner aspect of buccal mucosa, fever, cervical lymphadenopathy	16.03.2019	30.03.2019	15	Good
9.	786	Abishek	3 ½ MC	3	Ulceration in left buccal mucosa, coated tongue, irritation over the ulcer area, fever, cervical lymphadenopathy, pallor	27.03.2019	09.04.2019	14	Moderate
10.	820	Harun	3MC	4	Ulceration in lower lip, irritation over the ulcer area, coated tongue., pallor	29.03.2019	11.04.2019	14	Moderate

11.	821	Baby	12FC	3 Weeks	Ulceration in lower lip, excess salivation. Ulceration in tongue, burning sensation in ulcer area	29.03.2019	11.04.2019	14	Good
12.	830	Yaksha sri	3FC	3	Ulceration in inner aspect of buccal mucosa, difficulty in swallowing, running nose.	30.03.2019	12.04.2019	14	Good
13.	831	Alen Jeron	10MC	3	Ulceration in lower lip, irritation over the ulcer area, coated tongue, cervical lymphadenopathy	30.03.2019	12.04.2019	14	Good
14.	843	Raja	8MC	3	Ulceration in left buccal mucosa, pain in ulcer area, pallor	01.04.2019	15.04.2019	15	Good
15.	884	Mohit Narayanan	8MC	3	Ulceration in lower lip, irritation over the ulcer area, coated tongue.	04.04.2019	18.04.2019	15	Good
16.	930	Rishi	7MC	3	Ulceration in side border of tongue, coated tongue, cervical lymphadenopathy	11.04.2019	24.04.2019	14	Good
17.	937	Raja	10MC	3	Ulceration in lower lip, pain in ulcer area, excess salivation	14.04.2019	27.04.2019	14	Good
18.	956	Kavini	4FC	3	Ulceration in lower lip, pain in ulcer area, fever, running nose, cervical lymphadenopathy	16.04.2019	30.04.2019	15	Good
19.	999	Rithesh	8FC	3	Ulceration in right buccal mucosa, irritation over the ulcer area, cervical lymphadenopathy	22.04.2019	05.04.2019	14	Good
20.	1016	Nahoor	10MC	3	Ulceration in inner aspect of buccal mucosa, ulcer in side border of tongue, pallor	23.04.2019	06.04.2019	14	Good

Table : 17 LABORATORY INVESTIGATIONS

BT – Before Treatment, AT - After Treatment, P – Polymorphs, L – Lymphocytes, E-Eosionophils, ESR – Erythrocyte Sedimentation Rate, Hb - Haemoglobin A- Albumin, S – Sugar, D – Deposits,N - Nil

S.No.	IP.No	Name of the patient	Age / Sex	Haematological Investigation														Urine Analysis						Motion Analysis			
				WBC Total Count cells / cu.mm		WBC differential count						ESR – mm/ Hr				Hb gm%		Before Treatment			After Treatment			Before Treatment		After Treatment	
						BT			AT			BT		AT				A	S	D	A	S	D	Ova	Cyst	Ova	Cyst
				BT	AT	P%	L%	E%	P%	L%	E%	½ hr	1hr	½ hr	1hr	BT	AT	A	S	D	A	S	D	Ova	Cyst	Ova	Cyst
1.	168	Jisha	3FC	8400	8000	61	35	4	61	36	5	12	24	8	16	9.3	9.3	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
2.	235	Shanmuga sundaram	12MC	9000	9200	61	26	3	62	28	3	6	12	6	12	11.5	11.4	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
3.	324	Jenifer	7FC	8600	8400	68	32	7	65	30	6	8	16	8	16	10.2	10.2	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
4.	386	Kavesh	8MC	8800	8600	59	40	6	58	42	5	7	14	7	14	10.6	10.7	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
5.	547	Swetha	12FC	8000	8200	60	30	4	58	32	4	9	18	7	14	11.0	11.0	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
6.	563	Seetha parvathi	12FC	7600	7800	56	35	3	56	36	3	6	12	6	12	10.6	10.7	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
7.	668	Imran	8MC	8200	8000	52	25	4	52	28	4	5	10	6	12	7.6	7.6	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
8.	682	Selciya	6FC	7000	7300	64	34	7	62	32	7	6	12	5	10	9.8	9.8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
9.	786	Abishek	3½ MC	7100	7300	60	40	6	60	38	7	14	28	10	20	8.0	8.0	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
10.	820	Harun	3MC	7600	7800	48	32	4	44	30	5	7	14	7	14	8.8	8.9	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
11.	821	Baby	12FC	9200	9000	62	33	8	60	35	8	5	10	6	12	10.2	10.3	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
12.	830	Yaksha sri	3FC	8200	8600	52	40	12	52	42	8	12	24	9	18	10.8	10.8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
13.	831	Alen Jeron	10MC	8800	8800	54	44	6	54	42	6	8	16	8	16	10.5	10.6	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
14.	843	Raja	8MC	7600	7800	47	42	7	47	40	7	6	12	6	12	8.2	8.3	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
15.	884	Mohit Narayanan	8MC	9200	9000	55	35	4	56	36	4	7	14	6	12	11.4	11.4	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
16.	930	Rishi	7MC	9000	9200	62	38	3	64	38	4	8	16	7	14	11.4	11.4	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
17.	937	Raja	10MC	7800	8000	48	34	4	48	32	5	6	12	6	12	10.8	10.8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
18.	956	Kavini	4FC	8200	8000	62	42	10	62	40	7	7	14	6	12	10.6	10.7	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
19.	999	Rithesh	8FC	8400	8200	65	44	3	54	42	4	8	16	7	14	11.4	11.4	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil
20.	1016	Nahoor	10MC	9000	9200	62	30	4	60	32	5	7	14	6	12	8.8	8.9	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil

Table : 18. RESULTS AFTER TREATMENT

a. Among 20 OP cases the results were observed as follows.

S.No.	RESULTS	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1.	Good	16	80
2.	Moderate	4	20
3.	Poor	0	0

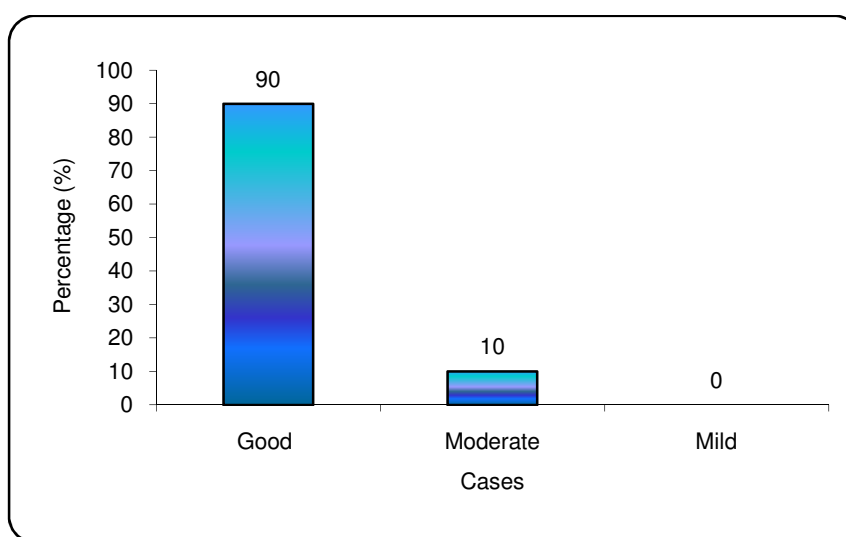


Inference:

80% of cases showed significant improvement. Because their signs and symptoms were reduced markedly. They were come under good response. About 20% of cases showed moderate improvement.

b. Among 20 IP cases the results were observed as follows.

S.No.	RESULTS	Number of cases (Out of 40)	Percentage (%)
1.	Good	18	90
2.	Moderate	2	10
3.	Poor	-	-

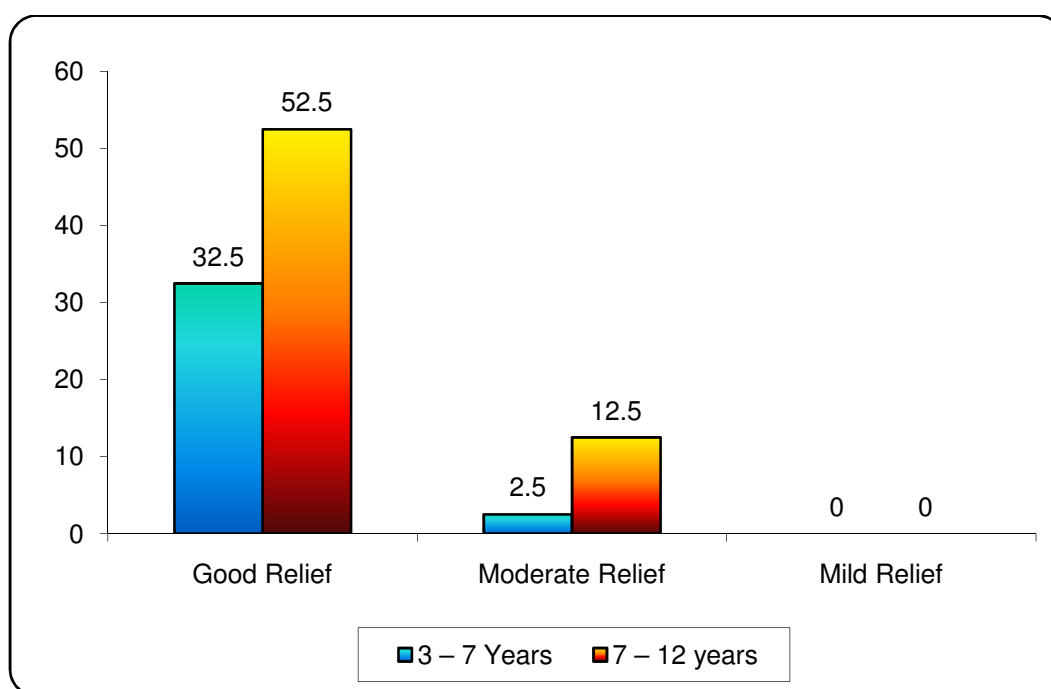


Inference:

90% of cases showed significant improvement. Because their signs and symptoms were reduced markedly. They were come under good response. About 10% of cases showed moderate improvement.

**Table : 19. RESULTS ACCORDING TO AGE CRITERIA AFTER
TREATMENT**

S.No	Age	Good Relief		Moderate Relief		Mild Relief	
		Number of Cases (Out of 40)	Percentage (%)	Number of Cases (Out of 40)	Percentage (%)	Number of Cases (Out of 40)	Percentage (%)
1.	3 – 7 Years	13	32.5	1	2.5	-	-
2.	7 – 12 years	21	52.5	5	12.5	-	-



Inference:

Among 40 cases, the Good Relief percentage was highest in the age group of 7 – 12 years, the percentage was 52.5% and between the age group of 3-7 years, the percentage was 32.5%

The Moderate Relief percentage was highest in the age group of 7-12 years, the percentage was 12.5% and between the age group of 3- 7years, the percentage was 2.5%.

Fig. 4

**O.P. No. 108618
Before Treatment**

Name : LAVANYA

**Age : 10 Years / FC
After Treatment**



**O.P. No. 74364
Before Treatment**

Name : AMUTHA

**Age : 12 Years / FC
After Treatment**



**O.P. No. 105567
Before Treatment**

Name : THARUNRAJ

**Age : 11 Years / MC
After Treatment**



I.P. No. 668
Before Treatment

Name : IMRAN

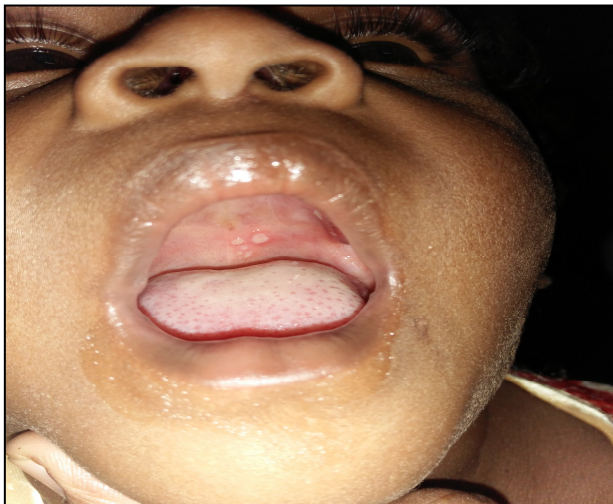
Age : 8 Years / MC
After Treatment



I.P. No. 168
Before Treatment

Name : JISHA

Age : 3 Years / FC
After Treatment



I.P. No. 830
Before Treatment

Name : YAKSHA SRI

Age : 3 Years / FC
After Treatment



10. DISCUSSION

Ull Akkaram is one of the disease affecting the children. The disease ull Akkaram in siddha system due to excess heat production in moolam and affect the oral cavity to induced ulceration.

The symptoms of the disease **ull Akkaram** are, ulcer in oral cavity, coated tongue, fever, running nose, pallor, polydipsia, which are correlates with the aphthous stomatitis in modern system of medicine.

The symptoms of **ull Akkaram** were reduced & controlled by the trial medicine **poovarasu ennai**.

Case Report

According to the signs and symptoms mentioned in siddha literature about 40 cases were selected for treatment (20 OP and 20 IP).

Patients were treated both in out patients and In patients ward in post graduate Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical and Hospital, Palayamkottai.

Out of 20 cases were admitted in-patients, and the other 20 cases were treated in out patient ward.

The inferences given below

1. Distribution according to age

1. 65% were under the age of 7-12 years,
2. 35% were under the age of 3-7 years.

2. Distribution according to sex

52.5% were female children, 47.5% were male children.

3. Distribution according to relegion

85% cases were hindu, 7.5% were christian and muslim.

4. Distribution according to socio economic status

70% cases were middle, 30% were lower class people.

5. Distribution according to etiology

10% patients were affected by Trauma, infections, allergy. 50% patients were affected by others (spicy foods, climate, unknown) 15% were affected by medications, 5% were affected by hematinic deficiency.

6. Distribution according to diet

80% cases have mixed diet, and 20% have vegetarian diet.

7. Distribution according to Paruvakalam

32.5% were admitted in Pinpanikaalam,
30% were admitted in Kaarkalam,
20% were admitted in Munpanikaalam,
12.5% were admitted in Elavenilkaalam
5% were admitted in Koothirkaalam

8. Distribution according to lands

87.5% patients belongs to marutham nilam, and 12.5% patients belongs to neithal nilam.

9. Distribution according to mode of onset

100% cases affected by Acute infection

10. Distribution according to Clinical presentation

Ulcer in buccal mucosa present in 45% of cases,
Ulcer in lips 47.5% of cases,
Ulcer in tongue 20% of cases,
Coated tongue 20% of cases
Running nose 12.5% of cases
Fever 15% of cases
Pallor 20% of cases
Cervical lymphadenopathy 27.5% of cases.

11. Distribution according to Tridosham

Uthanan 100% of cases, kirukaran 40% of cases are affected in Vatham.
Analpitham 100% cases, Ranjagam 50% of cases, Sathagam 50% of cases are affected in pitham.

Kilethagam 100% cases, pothagam 40% of cases are affected in kabam.

12. Distribution according to Ezhu udalkattugal

Saaram was affected in 100% cases of the patients
Senneer was affected in 50% of patients
Oon was affected in 100% of patients

13. Distribution according to Envagai thervugal

On examination of Envagai thervugal
Pitha kabam Nadi was observed in 75% of cases, Pitha vatham Nadi was observed in 25% of cases
Sparisam were affected in 15% of cases

Na were affected in 40% of cases,
Niram were affected in 20% of cases
Mozhi were affected in 15% of cases
Vizhi were affected in 20% of cases

14.Distribution according to Neerkuri, Neikuri

In neerkuri, the urine of 100% patients were observed

In neikuri, the urine of 90% patients spreads like ring, the urine of 5% patients spreads like serpent, the urine of 5% patients spreads like pearl.

15.Distribution according to Results after treatment

Out of 20 patients, in OP 80% have good relief, 20% have moderate, out of 20 patients, in IP 90% have good relief, 10% have moderate.

Laboratory investigations

Most of cases were had normal TC, DC, ESR, Hb, some of cases were had increased WBC and increased ESR, and decreased Hb%.

Biochemical analysis

The bio chemical analysis of trial medicines, showed sulphate, chloride, starch, ferrous iron, unsaturated compound, amino acid.

Pharmacological analysis

The trial drug has significant anti inflammatory, anti pyretic activity.

Anti microbial analysis

Antimicrobial study was done the trial drugs shows sensitive to staphylococcus aureus.

Clinical assessment

In totally 40 cases, 85% cases had good prognosis, 15% had moderate prognosis.

Therefore the results were find satisfactory in all cases.

11. SUMMARY

The research study on Ull Akkaram is chosen with the patients who are suffering from this disease.

Various literatures having relevant reference to the disease, “**Ull Akkaram**” were collected from both siddha system as well as in modern system of medicine.

Twenty cases from both sexes of different age groups were selected and treated with “Poovarasu Ennai” in the out-patients and Inpatients ward of post graduate kuzhanthai maruthuvam Department.

The In-patient were treated 7 to 14 days depending upon the severity of illness and they were advised to attend the out-patient department for further follow up.

Routine laboratory investigations were done. Prognosis of the patients was noted.

The clinical diagnosis of “Ull Akkaram” were done on the basis of siddha aspects.

The clinical study were conducted in 20 out-patients 16 had good relief (80%) 4 had moderate relief (20%).

The clinical study were conducted in 20 In-patients 18 had good relief (90%) 2 had moderate relief (10%).

The efficacy of the trial medicine were studied by Biochemical, microbiological study and pharmacological analysis.

The biochemical analysis reveals the presence of sulphate, chloride, starch, ferrous iron, unsaturated compound, amino acid in the drug Poovarasu Ennai.

The toxicity study in “Poovarasu Ennai” reveals that there is no acute toxicity effects in this drug.

The pharmacological analysis of the drug “**Poovarasu Ennai**” possesses significant activity on anti-inflammatory and anti-pyretic action.

The microbiological analysis reveals resistant for pseudomonas aeruginosae, Escherichia coli and sensitive for staphylococcus aureus.

Thus the analysis ensure the efficacies of the trial medicines which were proved clinically.

12. CONCLUSION

The clinical study show that 85% of the patients were completely cured and also proved clinically, there was no recurrence of symptoms.

The trial medicines were very effective to patients and are free from adverse effects.

The drugs are not expensive and also easily available.

The trial medicines were very safe to the children.

Thus it conclude **“ULL AKKARAM”** is controllable and curable disease with **“POOVARASU ENNAI”** along with good personal hygiene and diet.

13. BIBLIOGRAPHY

- Kuzhanthai Maruthuvam Balavagadam
- Pillai pini maruthuvam part-1, Dr.Sundararajan BIM
- T.V. Sambasivampillai – Tamil Agarathi
- Roga nirnaya charam
- Pararasa sekaram
- Mathalai noi Thoguthi I, II, III
- Noi nadal noi muthal nadal thirattu – part-I
- Gunapadam Mooligai vakuppu
- Aathmaratchamirtham
- Kumbamuni balavagadam.
- Fundamentals of Biochemistry – ambika shanmugam
- Pathologic basis of disease – Robiins and cotran
- Indian Materia Medica K.M. Nadkarni
- IAP text book of pediatrics
- Essential pediatrics (6th edition) O.P. Ghai
- Davidson’s principles and practice of medicine
- Text book of pediatrics – Nelson
- A Next book of pharmacogonosy – S.B. Gokhale C.K. Kokate, A.P.Purohit
- Medical herbs with their formulations volume – I
- Atlas of pathology – Robbins and cotran. 2nd edition.
- Basic pathology 8th edition – Robbins.
- Fast facts in pediatrics.
- Manual of physical diagnosis in pediatrics – 4th edition R. Aravind
- Pediatric clinical methods 3rd edition.
- www.pubmed.gov
- www.ncbi.nlm.nih.gov
- www.globinmed.com



The Tamil Nadu Dr. M.G.R. Medical University

69, Anna Salai, Guindy, Chennai - 600 032.

This Certificate is awarded to Dr/A~~r~~/A~~As~~.....E.: ~~ANITHA~~.....

For participating as Resour~~ce~~ Person / Delegate in the Twenty Fifth Workshop on

“RESEARCH METHODOLOGY & BIOSTATISTICS”

For AYUSH Post Graduates & Researchers

Organized by the Department of Siddha

The Tamil Nadu Dr. M.G.R. Medical University From 3rd to 7th July 2017.


Dr. N. KABILAN, M.D.(S), Ph.D
PROF & HEAD, DEPT. OF SIDDHA


Prof. **T. BALASUBRAMANIAN**, M.S., D.L.O.,
REGISTRAR


Prof. **Dr. S. GEETHALAKSHMI**, M.D., Ph.D.,
VICE CHANCELLOR

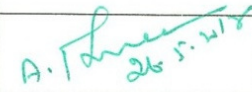

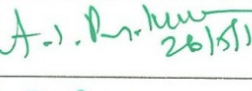
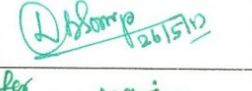
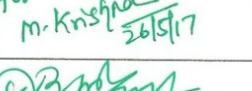
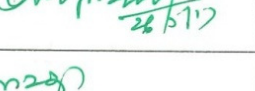
**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE
PALAYAMKOTTAI**

SCREENING COMMITTEE

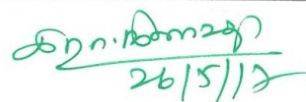
DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM

Candidate Registration No.....

This is to certify that the dissertation topic **An open clinical study to evaluate the Clinical Efficacy of Siddha Sasthric Formulation POOVARASU ENNAI** for the treatment of **ULL AKKARAM** has been approved by the screening committee.

Branch	Department	Name	Signature
1	Pothu Maruthuvam	Prof. Dr.A.Manoharan. MD(s),	
2	Gunapadam	Dr.A.Kingsly MD(s), Associate Professor	
3	Sirappu Maruthuvam	Prof. Dr.A.S.Poongodi Kanthimathi MD(s),	
4	Kuzhandhai Maruthuvam	Prof. Dr.D.K.Soundararajan. MD(s),	
5	Noi Nadal	Prof. Dr.S.Victoria MD(s),	
6	Nanju Nool Maruthuvam	Prof. Dr.M.Thiruthani. MD(s),	

Remarks:



PRINCIPAL
Govt. Siddha Medical College
Palayamkottai

**INSTITUTIONAL ETHICAL COMMITTEE,
GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE,
PALAYAMKOTTAI, TIRUNELVELI- 627002,
TAMIL NADU, INDIA.**

Ph: 0462-2572736/2572737/2582010

Fax: 0462-2582010

Email ID: gsmc.palayamkottai@gmail.com

R.No.GSMC/5676/P&D/Res/IEC/2014

Date: 29.05.2017

CERTIFICATE OF APPROVAL

Address of Ethical Committee	Government Siddha Medical College, Palayamkottai-627002, Tirunelveli district.
Principal Investigator	Dr. E.Anitha, M.D(s) , First year, Department of Kuzhanthai Maruthuvam Reg. No:
Guide	Prof. Dr.D.K.Soundara rajan, M.D(s) , Head of the Department, P.G. Dept. of Kuzhanthai Maruthuvam Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai - 627002, Tirunelveli District.
Dissertation Topic	An open clinical study to evaluate the Clinical Efficacy of Siddha Sasthric Formulation POOVARASU ENNAI for the treatment of ULL AKKARAM
Documents Filed	(1) Protocol (2) Data Collection form (3) Patient Information Sheet (4) Consent Form (5) SAE (Pharmacovigilance)
Clinical/Non Clinical Trial Protocol	Clinical Trial Protocol - Yes
Informed Consent Document	Yes
Any other Document	Case sheet, Investigation documents
Date of IEC Approval & its Number	GSMC /IV-IEC/2017/BR-IV/22/29.05.2017

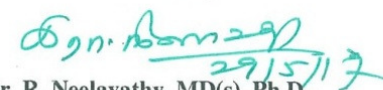
We approve the trial to be conducted in its presented form.

The Institutional Ethical Committee expects to be informed about the process report to be submitted to the IEC at least annually of the study, any SAE occurring in the course of the study, any changes in the protocol and submission of final report.

Chairman


Prof. Dr.M. Murugesan, M.D(s)

Member Secretary


Dr. R. Neelavathy, MD(s),Ph.D.,



Arulmigu Kalasalingam College of Pharmacy

(Approved by AICTE, PCI, New Delhi and Affiliated to The Tamil Nadu Dr.M.G.R. Medical University, Chennai)
Anand Nagar, Krishnankoil - 626 126. Srivilliputtur (Via), Virudhunagar Dist., Tamil Nadu
Phone: 04563-289006 Email: akcppl@yahoo.com Website: www.akcp.ac.in

"Kalvivallal"
T.Kalasalingam, B.Com.,
Founder

"Ilayavallal"
Dr.K.Sridharan, M.Com., MBA., Ph.D.,
Chairman

Dr.S.Arivalagi, M.B.B.S.,
Correspondent

Dr.S.Shasi Anand, Ph.D., (USA)
Secretary

Er.S.Arjun Kalasalingam, M.S., (USA)
Director

Dr.N.Venkateshan, M.Pharm., Ph.D.,
Principal

CERTIFICATE

INSTITUTIONAL ANIMAL ETHICS COMMITTEE APPROVED BY CPCSEA, NEW DELHI.

Name of the principle investigator : Dr. E.Anitha

Title of the Project : Anti inflammatory and Anti pyretic activity of *Poovarasu ennai*

Proposal Number : AKCP/IAEC/93/2018-19

Date of received after modification : Nil

(if any)

Date of received after second : Nil

Modification

Approval date : 27.04.2019

Animals : Rat

Expiry Date : Nil

Name of IAEC Chairperson : Dr.N.Venkateshan


Signature of IAEC Chairperson

Trust Office : No. 52 (Old No.14), Sriman Srinivasan Road, Alwarpet, Chennai - 600 018, India
Phone : 044-24353053, 24353370, Fax : 044-24331153

GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE
PALAYAMKOTTAI

Certificate of Botanical Authentication

Certified that the following plant drugs used in Siddha formulation of *Poovarasu Ennai* (Internal) for the management of *Uil Akkaram* taken up for the Post Graduate Dissertation Studies by **Dr.Anitha.E** PG Dept. of KuzhanthaiMaruthuvam, is correctly identified and authenticated through Visual Inspection / Organoleptic Characters / Experience, Education & Training / Morphology/Microscopical& Taxonomical methods.

S.No	Name	Botanical Name	Family Name	Parts Used
1.	Poovarasu	<i>Thespesia populnea</i>	Malvaceae	Leaves, Flowers, fruits,
2.	Elam	<i>Elettaria cardamomum</i>	Zingiberaceae	Fruits
3.	Sathikkai	<i>Myristica fragrans</i>	Myristicaceae	Seeds
4.	Chathipathiri	<i>Myristica fragrans</i>	Myristicaceae	Aril
5.	Chitramanaku Nei	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	Seed Oil

Station: Palayamkottai

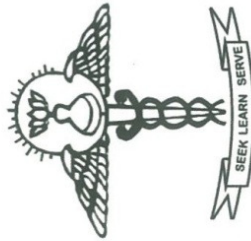
Date: 01. 06. 18


Authorized Signature

Dr. S. SUTHA, M.Sc., M.Ed., Ph.D.,
Associate Professor
Dept. of Medicinal Botany
Govt. Siddha Medical College
Palayamkottai, Tirunelveli - 2.

WORLD BREASTFEEDING WEEK

CERTIFICATE



This Certifies that

Dr. E. Anitha , 2nd year PG Scholar

has actively participated in the breastfeeding day program held on 07th August 2018 at Government Siddha Medical College, Palayamkottai

ORGANISED BY

**Post graduate department of Kuzhanthai maruthuvam,
Government Siddha Medical College, Palayamkottai**

G. Jacey

Dr. R. Siganala, MD (s)

CO-ORDINATOR

S. S. Srinivas

Prof. Dr. D. R. Sundaravargan, MD (s)

HEAD OF THE DEPARTMENT

Dr. R. S. S. Srinivas

Prof. Dr. R. S. Srinivas, PhD (s) PhD

PRINCIPAL

CERTIFICATE

This Certifies that

Dr. E. Anitha, 2nd Year PG Scholar

presentation on topic entitled "Therapeutic measures for Femoral Head Necrosis" at the 1st International Conference on Orthopaedics and Traumatology, 20th February 2019 at Government Siddha Medical College, Chennai.

Dr. E. Anitha, 2nd Year PG Scholar

gave an oral presentation on topic entitled “Therapeutic measures for Female infertility” in the GME program held on 20th February 2019 at Government Siddha Medical College, Palayamkottai

Post graduate department of Kuzhanthai maruthuvam,
Government Siddha Medical College, Palayamkottai

Prof. Dr. D. K. Sundarargyan, M.D. (s)

Dr. K. Shyamala, MD (s)

Prof. Dr. R. Veelawathy, MD (s) PhD

HEAD OF THE DEPARTMENT

CO-ORDINATOR

PRINCIPAL

**International Journal of Modern Pharmaceutical Research
(IJMPR)**

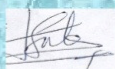
SJIF Impact Factor: 3.498

Date: 26/06/2019

CERTIFICATE FROM EDITOR

It is hereby certified that Article entitled “**BIOCHEMICAL ANALYSIS OF SIDDHA POLYHERBAL DRUG POOVARASU ENNAI**” Manuscript no. IJMPR/230/3/2019, Author name: **Dr. Anitha E.,* Ammu A. and Soundararajan D. K.,** received for publication in *International Journal of Modern Pharmaceutical Research(IJMPR)*, (ISSN No: 2319-5878) and has been published (Volume 3, Issue 3) after getting reviewed by three reviewers.

IJPMR is **Indexed in** Google Scholar, Index Copernicus, Socolar, China, Research Bible, Fuchu, Tokyo, Japan, Cosmos Impact Factor, Scientific Indexing Services (SIS), IP Indexing (Under Process), Scientific Journal Impact Factor (**SJIF 3.498**).



Editor in chief

Society for Advance Healthcare Research

IJMPR

**International Journal of Modern Pharmaceutical Research
(IJMPR)**

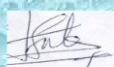
SJIF Impact Factor: 3.498

Date: 26/06/2019

CERTIFICATE FROM EDITOR

It is hereby certified that Article entitled **“BIOCHEMICAL ANALYSIS OF SIDDHA POLYHERBAL DRUG KARAPPAN KUDINEER CHOORANAM”** Manuscript no. IJMPR/229/3/2019, Author name: **Dr. Ammu A.,* Anitha E. and Soundararajan D. K.,** received for publication in *International Journal of Modern Pharmaceutical Research(IJMPR)*, (ISSN No: 2319-5878) and has been published (Volume 3, Issue 3) after getting reviewed by three reviewers.

IJPMR is **Indexed in** Google Scholar, Index Copernicus, Socolar, China, Research Bible, Fuchu, Tokyo. Japan, Cosmos Impact Factor, Scientific Indexing Services (SIS), IP Indexing (Under Process), Scientific Journal Impact Factor (**SJIF 3.498**).



Editor in chief

Society for Advance Healthcare Research

IJMPR



Clinical Trial Details (PDF Generation Date :- Fri, 05 Jul 2019 05:33:40 GMT)

CTRI Number	CTRI/2018/07/014827 [Registered on: 12/07/2018] - Trial Registered Prospectively																	
Last Modified On	10/07/2018																	
Post Graduate Thesis	Yes																	
Type of Trial	Interventional																	
Type of Study	Drug Siddha																	
Study Design	Other																	
Public Title of Study	A clinical trail to study the effect of poovarsu ennai in patients with ull akkaram																	
Scientific Title of Study	an open clinical study to evaluate the clinical efficacy of siddha sasthanic formulation poovarasu ennai for the treatment of ull akkaram																	
Secondary IDs if Any	Secondary ID	Identifier																
	NIL	NIL																
Details of Principal Investigator or overall Trial Coordinator (multi-center study)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Details of Principal Investigator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Name</td> <td>DrEAnitha</td> </tr> <tr> <td>Designation</td> <td>PG Student</td> </tr> <tr> <td>Affiliation</td> <td>Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai</td> </tr> <tr> <td>Address</td> <td>Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Tirunelveli TAMIL NADU 627002 India</td> </tr> <tr> <td>Phone</td> <td>8973209325</td> </tr> <tr> <td>Fax</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Email</td> <td>anitharam21@gmail.com</td> </tr> </tbody> </table>		Details of Principal Investigator		Name	DrEAnitha	Designation	PG Student	Affiliation	Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai	Address	Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Tirunelveli TAMIL NADU 627002 India	Phone	8973209325	Fax		Email	anitharam21@gmail.com
Details of Principal Investigator																		
Name	DrEAnitha																	
Designation	PG Student																	
Affiliation	Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai																	
Address	Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Tirunelveli TAMIL NADU 627002 India																	
Phone	8973209325																	
Fax																		
Email	anitharam21@gmail.com																	
Details Contact Person (Scientific Query)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Details Contact Person (Scientific Query)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Name</td> <td>DrEAnitha</td> </tr> <tr> <td>Designation</td> <td>PG Student</td> </tr> <tr> <td>Affiliation</td> <td>Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai</td> </tr> <tr> <td>Address</td> <td>Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Tirunelveli TAMIL NADU 627002 India</td> </tr> <tr> <td>Phone</td> <td>8973209325</td> </tr> <tr> <td>Fax</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Email</td> <td>anitharam21@gmail.com</td> </tr> </tbody> </table>		Details Contact Person (Scientific Query)		Name	DrEAnitha	Designation	PG Student	Affiliation	Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai	Address	Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Tirunelveli TAMIL NADU 627002 India	Phone	8973209325	Fax		Email	anitharam21@gmail.com
Details Contact Person (Scientific Query)																		
Name	DrEAnitha																	
Designation	PG Student																	
Affiliation	Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai																	
Address	Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Tirunelveli TAMIL NADU 627002 India																	
Phone	8973209325																	
Fax																		
Email	anitharam21@gmail.com																	
Details Contact Person (Public Query)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Details Contact Person (Public Query)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Name</td> <td>ProfDrDKSoundararajan</td> </tr> <tr> <td>Designation</td> <td>Head of the Department</td> </tr> <tr> <td>Affiliation</td> <td>Government Siddha Medical College and Hospital</td> </tr> <tr> <td>Address</td> <td>Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai.</td> </tr> </tbody> </table>		Details Contact Person (Public Query)		Name	ProfDrDKSoundararajan	Designation	Head of the Department	Affiliation	Government Siddha Medical College and Hospital	Address	Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai.						
Details Contact Person (Public Query)																		
Name	ProfDrDKSoundararajan																	
Designation	Head of the Department																	
Affiliation	Government Siddha Medical College and Hospital																	
Address	Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai.																	



	Palayamkottai. Tirunelveli TAMIL NADU 627002 India			
Phone	9442048801			
Fax				
Email	dr.dks2012@gmail.com			
Source of Monetary or Material Support	Source of Monetary or Material Support			
	> IPD and OPD government siddha medical college and hospital palayamkottai			
	> library government siddha medical college and hospital palayamkottai			
Primary Sponsor	Primary Sponsor Details			
	Name	E anitha		
	Address	Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai-627002		
	Type of Sponsor	Other [self]		
Details of Secondary Sponsor	Name	Address		
	NIL	NIL		
Countries of Recruitment	List of Countries			
	India			
Sites of Study	Name of Principal Investigator	Name of Site	Site Address	Phone/Fax/Email
	E ANITHA	government siddha medical college and hospital	OP NO 7 Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. Tirunelveli TAMIL NADU	8973209325 anitharam21@gmail.com
Details of Ethics Committee	Name of Committee	Approval Status	Date of Approval	Is Independent Ethics Committee?
	Institutional Ethical Committee, Government Siddha Medical College, Palayamkottai-627002, Tirunelveli.	Approved	29/05/2017	No
Regulatory Clearance Status from DCGI	Status		Date	
	Not Applicable		No Date Specified	
Health Condition / Problems Studied	Health Type		Condition	
	Patients		ulcer in oral cavity, running nose, fever, pallor, coated tongue, polydipsia	
Intervention / Comparator Agent	Type	Name	Details	
	Intervention	poovarasu ennai	4.4 ml oral route twice a day (morning and evening)	
	Comparator Agent	not applicable	not applicable	
Inclusion Criteria	Inclusion Criteria			
	Age From	3.00 Year(s)		
	Age To	12.00 Year(s)		



	Gender	Both
	Details	ulceration in oral cavity running nose fever pallor coated tongue polydipsia
Exclusion Criteria	Exclusion Criteria	
	Details	above 12 years otitis media sinusitis oral ulcer may be due to cancerous growth acute catarrhal rhinitis
Method of Generating Random Sequence	Not Applicable	
Method of Concealment	Not Applicable	
Blinding/Masking	Open Label	
Primary Outcome	Outcome	Timepoints
	the therapeutic efficacy of trial drug on poovarasu ennai on ull akkaram	14 days
Secondary Outcome	Outcome	Timepoints
	evaluation of siddha diagnostic parameters	14 days
Target Sample Size	Total Sample Size=40 Sample Size from India=40 Final Enrollment numbers achieved (Total)=Applicable only for Completed/Terminated trials Final Enrollment numbers achieved (India)=Applicable only for Completed/Terminated trials	
Phase of Trial	Phase 2	
Date of First Enrollment (India)	16/07/2018	
Date of First Enrollment (Global)	16/07/2018	
Estimated Duration of Trial	Years=1 Months=0 Days=0	
Recruitment Status of Trial (Global)	Not Applicable	
Recruitment Status of Trial (India)	Not Yet Recruiting	
Publication Details	not yet published.	
Brief Summary	The study is prospective open labeled non randomized phase 2 clinical trial to evaluate the therapeutic efficacy of trial drug poovarasu ennai 4.4 ml twice a day (morning and evening) for 14 days in 40 patients during the trial period of 13 months that will be conducted in government siddha medical college and hospital palayamkottai tamilnadu the primary outcome will be the therapeutic efficacy of trial drug poovarasu ennai on ull akkaram the secondary outcome will be the evaluation of siddha diagnostic parameters	

ANNEXURE – II
CASE SHEET PROFORMA
GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI
POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “ULL AKKARAM” -A PEDIATRIC
DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS POOVARASU ENNAI
Form I-SCREENING & SELECTION PROFORMA

S.I.No: OP/IP No: Name:
 Age: Gender: Date of Enrollment:
 Date of Completion : Informant: Reliability :

INCLUSION CRITERIA:	YES	NO
• Age 3-12 years.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Ulcer in oral cavity		
a. Ulcer in buccal mucosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ulcer in lips	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ulcer in tongue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Coated tongue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Fever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Running nose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Pallor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Polydipsia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EXCLUSION CRITERIA:		
• Age limit :Morethan 13 years	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Ca check	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Ariboflavinosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Secondary syphilitic ulcer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Herpetic gingivo stomatitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Chemical burns	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Heat burns	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Signature of Guide:

Signature of Principal Investigator:

Signature of HOD:

History of past Illness

History /Symptoms /Signs	Yes	No	if, Yes Details
Any Similar Complaints	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Bronchial Asthma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Dust Allergy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hospitalization	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Any Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Family History

Any hereditary familial Disease	Yes	No
If yes, details.....		

Immunization History

Proper Immunization given	Yes	No
---------------------------	-----	----------

Food Habits:

1. Veg ☐ 2. Non-Veg ☐ 3. Mixed ☐

General assessment	Yes	No
1. Picca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Nail Biting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bowel Movements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

General Examination	Yes	No
1. Pallor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Jaundice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Cyanosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Clubbing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Pedal oedema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Lymph adenopathy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vital signs:-

1. Pulse rate / mint
2. Heart rate / mint
3. Respiratory Rate / mint
4. Temperature
5. BP

Anthropometry:**Height****Weight****Head Circumference****Chest Circumference****Mid Arm Circumference****CLINICAL EXAMINATION:**

	Normal	Affected
Cardio Vascular system:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gastro intestinal system:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Musculo skeletal system:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Central nervous system:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Endocrine system:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CLINICAL EXAMINATION OF SKIN:

1. Site:

.....

.....

2. Colour: Normal ☐ Reddish ☐ Black ☐ Pallor ☐
3. Itching: No ☐ Mild ☐ Moderate ☐ Severe ☐

EXAMINATION OF NAILS:

1. Pallor: Present ☐ Absent ☐
2. Koilonychia: Present ☐ Absent ☐

Nilam:

Kurinji

Mullai

Marutham

Neithal

Paalai

KaalaIyalbu

Kaarkalam

Koothirkaalam

Munpanikaalam

Pinpanikaalam

Illavenikaalam

Muthuvenrkaalam

Yaakai

Vatham

VathaPitham

VathaKabam

Pitham

PithaVatham

PithaKabam

Kabam

KabaVatham

KabaPitham

UyirThathukkal**Vatham**

	Normal	Affected	Remarks
Praanan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Abaanan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Uthaanan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Viyaanan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Samaanan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Nagaan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Koorman	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Kirugaran	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Devathathan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Dhanajeyan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Pitham

	Normal	Affected	Remarks
Analagam	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Ranjagam	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Saathagam	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Alosagam	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Prasagam	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Kabam

	Normal	Affected	Remarks
Avalambagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kilethagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pothagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tharpagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Santhiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Udalthathukkal

	Normal	Affected	Remarks
Saaram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Senneer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Oon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kolupu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Enbu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Moolai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sukilam/Suronitham	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

EnvagaiThervugal

	Normal	Affected	Remarks
Naa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Niram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mozhi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vizhi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Malam

Niram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nurai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elagal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erugal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Moothiram**Neerkuri:**

Niram	Normal	<input type="checkbox"/>	Affected	<input type="checkbox"/>
Edai	Normal	<input type="checkbox"/>	Affected	<input type="checkbox"/>
Nurai	Normal	<input type="checkbox"/>	Affected	<input type="checkbox"/>
Manam	Normal	<input type="checkbox"/>	Affected	<input type="checkbox"/>
Enjai	Normal	<input type="checkbox"/>	Affected	<input type="checkbox"/>

Neikuri:

Vatham	<input type="checkbox"/>
Pitham	<input type="checkbox"/>
Kabam	<input type="checkbox"/>
Others	<input type="checkbox"/>

Naadi:**ThaniNadi**

Vadham	<input type="checkbox"/>	Pitham	<input type="checkbox"/>	Kabam	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------	--------------------------	-------	--------------------------

ThonthaNadi

VathaPitham	<input type="checkbox"/>	Pithavatham	<input type="checkbox"/>	aKabam	Kal	<input type="checkbox"/>	am	<input type="checkbox"/>
-------------	--------------------------	-------------	--------------------------	--------	-----	--------------------------	----	--------------------------

Sparism**Diagnosis**_____**Admitted to trial :** 1. Yes 2. No.

if yes, S.No: 1IP 2.OP

Diagnosis

DRUGS ISSUED:_____

Date :_____**Station** _____**Date :****Signature of the Guide****Signature of Principal Investigator:****Signature of the HOD**

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI**

**POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “ULL AKKARAM”-A PEDIATRIC
DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS POOVARASU ENNAI**

FORM-IB:CASE SHEET PROFORMA-“ULL AKKARAM”

I.P.No. :

Nationality:

Bed. No. :

Religion:

Name of the Medical unit:

Occupation(Parents):

Name :

Income:

Religion:

Date of Admission:

Age/Sex:

Date of Discharge:

Permanent Address:

Diagnosis:

Temporary Address:

PG-Pediatric Ward, Government Siddha
Medical College & Hospital,
Palayamkottai.

Informant:

Investigator:

Medical Officer:

Complaints and duration :

History of present illness :

History of past illness :

Personal History:

Family History:

Consanguinity	:
Ataxia	:
Blindness	:
CP	:
MR	:
Seizure	:
Movement disorder	:
Deafness	:

Socio-Economic Status:

Habits:

Bowel and micturation habit	:
Sleep	:
Enuresis	:
Thumb sucking	:
Nail biting	:
Pica	:

Diet History :

Appetite :
Types of diet :

Antenatal History :

Medication :
Infection (STARCH) :
Irradiation :
Toxaemia :
Hemorrhage :
Severe Anaemia :
Eclampsia :
H/o Decreased foetal Movements :
Maternal malnutrition :
Maternal Diabetes Mellitus(DM) :
Maternal Hypertension :

Natal:

Breech presentation :
Forceps / - C- Section :
Home / Hospital :
H/o prolonged labour :

Post Natal

Post partumHaemorrhage :
Sepsis :

Neonatal History:

Birth Weight :
Term / Pre term baby :
Congenital malformations :
Birth Asphyxia – APGAR – Score :
Neonatal convulsions :
Kernicterus :

Diarrhoea	:
Birth injury / Head injury / Activity of the child	
a) at birth	:
b) after birth	:
Time of cry after birth	:
Resuscitation done or not	:
(if done nature of resuscitation)	
Respiratory distress / cyanosis	:
Fever / altered sensorium	:
Feeding after birth	:
Lymphadenopathy	:

Developmental History :

Immunization History :

General Examination

Anthropometry:

Height	:
Weight	:
Head Circumference	:
Chest Circumference	:
Mid Arm Circumference	:

1. Consciousness :
2. Decubitus :
3. Anemia :
4. Jaundice :
5. Cyanosis :
6. Clubbing :
7. Pedal oedema :

- 8. Lymphadenopathy :
- 9. Nourishment :
- 10. Skin changes :
- 11. Edema :
- 12.JVP :
- 13.Pulse Rate :
- 14.Heart Rate :
- 15.Respiratory Rate :
- 16.Temperature :
- 17.Blood Pressure :
- 18.Spine :
- 19.Skin :

Systemic Examination

- Cardio Vascular System :
- Respiratory System :
- Gastro Intestinal System :
- Genito Urinary System :
- Nervous System :

Consciousness:

Temper Tantrum: Sociable- Irritable - Playful

- Memory :
- Orientation :
- Speech :
- Intelligence (I.Q) :
- Handedness :

Cranial Nerve Examination:

Motor System:

- Power :
- Tone :
- Reflex :
- Grip :
- Gate :

Sensory Examination:**Superficial Sensation:**

Touch :

Pain :

Temperature :

Deep Sensation:

Position sense :

Joint sense :

Vibration sense:

Cortical Sensation:**Cerebellar Signs:****Autonomic System:****Siddha Systems – Clinical Examination:****Nilam**

Kurinchi :

Mullai :

Marutham :

Neithal :

Palai :

ParuvaKaalam

Kaar :

Koothir :

Munpani :

Pinpani :

Elavenil :

Muthuvenil :

Uyirthathukal:**Vatham**

Praanan	:
Abaanan	:
Uthaanan	:
Viyaanan	:
Samaanan	:
Naagan	:
Koorman	:
Kirugaran	:
Devathathan	:
Dhananjeyan	:

Pitham

Analam	:
Ranjagam	:
Sathagam	:
Alosagam	:
Prasagam	:

Kabam

Avalambagam	:
Kilethagam	:
Pothagam	:
Tharpagam	:
Santhigam	:

UdalKattugal

Saaram	:
Senneer	:
Oon	:
Kozhuppu	:
Enbu	:
Moolai	:
Sukkilam/Suronitham	:

EnvagaiThervugal

Naadi	:
Sparisam	:
Naa	:
Niram	:
Mozhi	:
Vizhi	:
Malam	:
Moothiram	:

Neerkuri

Niram	:
Manam	:
Nurai	:
Edai	:
Enjal	:

Neikuri**Malakuri**

Nirami	:
Nurai	:
Elagal	:
Erugal	:

Lab Investigations**1. Blood**

TC	:
DC	:
Hb	:
ESR	:

2. Urine

Albumin	:
---------	---

Sugar :

Deposits :

3. Motion

Ova :

Cyst :

Occult blood :

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS :

PROGNOSIS :

MARUTHUVAMURAI :

ADVICE :

DAILY PROGRESS :

Date

Symptoms

Medicine

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI**

**POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “ULL AKKARAM”-A PEDIATRIC
DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS POOVARASU ENNAI**

FORM - II&IIA

CLINICAL ASSESMENT ON ENROLLMENT DURING AND AFTER TRIAL

S.I.No: OP/IP No: Name:
Age: Gender: Date of Enrollment:
Date of Completion :..... Informant: Reliability :

SIDDHA SYSTEM OF EXAMINATION

I.ENVAGAI THERVU: [EIGHT-FOLD EXAMINATION]

1.NAADI: [PULSE PERCEPTION]

2.SPARIAM: [SENSITIVITY]

3.NAA:[TONGUE]

4.NIRAM: [COMPLEXION]

5.MOZHI: [VOICE]

6.VIZHI: [EYES] (Lower palpebral conjunctiva)

7.MALAM: [BOWEL HABITS / STOOLS]

	1 st Day	07 th Day	14th Day
Colour	Dark/Yellow/ Red/ Pale	Dark/Yellow/ Red/ Pale	Dark/Yellow/ Red/ Pale
Consistency	Solid/ Semisolid/ Watery	Solid/ Semisolid/ Watery	Solid/ Semisolid/ Watery
Stool bulk	Normal/ Reduced	Normal/ Reduced	Normal/ Reduced
Constipation	Present/ Absent	Present/ Absent	Present/ Absent
Diarrhoea	Present/ Absent	Present/ Absent	Present/ Absent

8.MOOTHIRAM[URINE EXAMINATION]:

NEERKURI	1 st Day	07 th Day	14th Day
Niram [Colour]	White/ Yellowish/ Straw coloured/ Crystal clear	White/ Yellowish/ Straw Coloured/ Crystal clear	White/ Yellowish/ Straw coloured/ Crystal clear
Manam[Odour]	Present/ Absent	Present/ Absent	Present/ Absent
Nurai[Froth]	Nil/Reduced/ Increased	Nil/Reduced/ Increased	Nil/Reduced/ Increased
Edai[Sp.gravity]	Normal/ Increased/	Normal/ Increased/R	Normal/ Increased/R
Enjal[Deposits]	Present/ Absent	Present/ Absent	Present/ Absent
Volume	Normal/ Increased/	Normal/ Increased/R	Normal/ Increased/R

NEIKURI	1 st Day	07 th Day	14th Day
Serpentine fashion			
Annular/Ringed fashion			
Pearl beaded fashion			
Mixed fashion			

II.THEGI: [TYPE OF BODY CONSTITUTION]

III.NILAM: [LAND WHERE PATIENT LIVED MOST]

Kurinji Mullai

Marutham

NeithalPalai

(Hillyterrain)

(Forestrange)

(Plains)

(Coastalbelt) (Aridregions)

IV.KAALAM:

Kaarkalam -

Pinpanikalam -

Koothirkalam -

Ilavenil -

Munpanikalam -

Muthuvenil -

V.MUKKUTRAM:[AFFECTION OF THREE HUMORS]

A)VATHAM:

	1 st Day	07 th Day	14th Day
Praanan			
Abaanan			
Viyaanan			
Udhaanan			
Samanan			
Naagan(Higher intellectual function)			
Koorman(airway of yawning)			
Kirukaran(Air of salivation/nasal secretion)			
Devathathan (Air of laziness)			
Dhananjeyan(this air that acts on death)			

B.PITHAM:

	1 st Day	07 th Day	14th Day
Analpitham (Gastric juice)			
Ranjagam(Haemoglobin)			
Saathagam(Life energy)			
Praasagam (Bile)			
Aalosagam			

C.KABAM:

	1 st Day	07 th Day	14th Day
Avalambagam (Serum)			
Kilaethagam (saliva)			
Pothagam (lymph)			
Tharpagam(cerebrospinal fluid)			
Santhigam(synovialfluid)			

VI.SEVEN DHATHUS: (7 SOMATIC COMPONENTS)

	1 st Day	07 th Day	14th Day
Saaram [Chyme]			
Senneer [Blood]			
Oon [Muscle]			
Kozhuppu [Fat]			
Enbu [Bones]			
Moolai [Bonemarrow]			
Sronitham[Genital discharges]			

1.SYSTEMIC EXAMINATION:

	1 st Day	07 th Day	14 th Day
1)Gastrointestinal System			
2) Respiratory System			
3)Cardiovascular System			
4)Central Nervous System			
5)Urogenital System			

Anthropometry:

Height :
Weight :
Head Circumference :
Chest Circumference :
Mid Arm Circumference :

2. GENERAL EXAMINATION:

	1 st Day	03 th Day	7 th Day	11 th Day	14 th Day
Height (cms)					
Weight (kg)					
Temperature (F ⁰)					
Pulse rate (per min)					
Heart rate (per min)					
Respiratory rate(per min)					
Blood pressure (mm/Hg)					
Anaemia					
Jaundice					
Cyanosis					
Lymph adenopathy					
Pedal edema					
Clubbing					
Jugular vein pulsation					

3.CLINICAL SYMPTOMS:

COMPLAINTS	1 st day	7 th day	14 th day
Ulcer in oral cavity			
a. Ulcer in buccal mucosa			
b. Ulcer in lips			
c. Ulcer in tongue			
Coated tongue			
Running nose			
Fever			
Pallor			
Polydipsia			
Cervical lymphadenopathy			

Date:

Station:

Signature of the Investigator:

Signature of the Guide :

Signature of the HOD

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI**

**POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “ULL AKKARAM”-A PEDIATRIC
DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS POOVARASU ENNAI**

S.I.No: OP/IP No: Name:
Age: Gender: Date of Enrollment:
Date of Completion : Informant: Reliability :

FORM III – LABORATORY INVESTIGATION

Routine blood investigations		Normal values	Before TMT date:	After TMT date:
Hb (gms%)		11.5- 14.5		
T.RBC (milli/cu.mm)		4-4.9		
ESR(mm)	½ hr.	0-4		
	1hr.	0-13		
T.RBC (milli/cu.mm)		5000-14500		
DIFFERENTIAL	Polymorphs	40-75		
COUNT (%)	Lymphocytes	28-48		
	Monocytes	3-6		
	Eosinophils	0-3		
	Basophils	0-1		

Urine Investigation	Before TMT	After TMT
	Date :	Date :
Albumin		
Sugar		
Deposits		

Stools Investigation

Before TMT

After TMT

Date :

Date :

OVA

Cyst

Occult blood

Date :

Signature of Guide:

Signature of Principal Investigator:

Signature of HOD:

அரசு சித்த மருத்துவ கல்லூரி மற்றும் மருத்துவமனை

பாளையங்கோட்டை

பட்ட மேற்படிப்பு குழந்தை மருத்துவத்துறை

பூவரசு எண்ணெய் பரிகரிப்புத் திறனைக் கண்டறியும் மருத்துவஆய்வு.

ஒப்புதல் படிவம்

சான்றாளரால் சான்றளிக்கப்பட்டது

நான் இந்த மருத்துவ ஆய்வை குறித்த அனைத்து விபரங்களையும்
நோயாளியின் பெற்றோருக்குரியும் வகையில் எடுத்துரைத்தேன்
எனஉறுதி அளிக்கிறேன்.

தேதி :

கையொப்பம் :

இடம் :

பெயர் :

நோயாளியின் பெற்றோர் ஒப்புதல் படிவம்

என்னிடம் இந்த மருத்துவ ஆய்வின் காரணத்தையும், மருந்தின் தன்மை மற்றும்
மருத்துவ வழிமுறைபற்றியும், இந்த மருத்துவத்தை தொடர்ந்து எனது குழந்தையின்
உடல் இயக்கத்தைக் கண்காணிக்கவும், அதனைப் பாதுகாக்க பயன்படும் மருத்துவ
ஆய்வுக்கூடப் பரிசோதனைகள் பற்றியும் திருப்தி அளிக்கும் வகையில்
ஆய்வுமருத்துவரால் விளக்கிக் கூறப்பட்டது.

நான் இந்த மருத்துவ ஆய்வின் போது காரணம் எதுவும் கூறாமல் எப்போது
வேண்டுமானாலும் என் குழந்தையை விடுவித்துக் கொள்ளும் உரிமையைத்
தெரிந்திருக்கிறேன்.

நான் என்னுடைய சுதந்திரமாக தேர்வு செய்யும் உரிமையைக் கொண்டு **உள்
அக்கரம்** நோய்க்கான மருந்து **பூவரசு எண்ணெய்** பரிகரிப்புத் திறனை கண்டறியும்
மருத்துவ ஆய்வுக்கு எனது குழந்தையை உட்படுத்த ஒப்புதல் அளிக்கிறேன்.

இந்த ஆராய்ச்சிக்குதங்கள் விருப்பத்தின் பேரில் குழந்தையை உட்படுத்தும்
பட்சத்தில் உள்மருந்தாக பூவரசு எண்ணெய் 3 முதல் 7 வயது வரை 2ml, 7 முதல்
12 வயது வரை 4ml, 14 நாட்கள் உட்கொள்ள வேண்டும்.

இந்த ஆராய்ச்சியில் நோயினராக சேர்ந்த பிறகு உங்களுக்கு விருப்பம்
இல்லையெனில் எப்பொழுது வேண்டுமானாலும் தங்களது குழந்தையை விலக்கிக்
கொள்ளலாம்.

மேலும் இந்த ஆராய்ச்சிக்கு IEC (நிறுவனநீதிநெறிகுழு) சான்றுபெறப்பட்டுள்ளது.

இந்தமருந்து சிறப்பாக **உள் அக்கரம்** நோய்க்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட சித்தமருத்துவ நூலில் கூறப்பட்டுள்ளது. இது வரை நோயாளிகளிடம் எந்தவித பக்கவிளைவுகளை ஏற்படுத்தவில்லை.

மேலும் உணவுமுறையில் பத்தியம் காக்குமாறு அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

தேதி :	பெற்றோர் பெயர் :
இடம் :	கையொப்பம் :
	சாட்சிக்காரர் பெயர் :
	கையொப்பம் :
	உறவுமுறை :

**GOVT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI
PG. DEPT. OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM**

CONSENT FORM

An open clinical study to evaluate the safety and efficacy of Siddha sastric formulation **“POOVARASU ENNAI”** for the management **“ULL AKKARAM”**

CERTIFICATE BY INVESTIGATOR

I certify that I have disclosed all the details about the study in the terms readily understood by the parent.

Date

Signature.....

place

Name

CONSENT OF INFORMANT

I have been informed to my satisfaction, by the attending physician, the purpose of the clinical trial, and the nature of drug treatment and follow-up including the laboratory investigations to be performed to monitor and safeguard my Son / Daughter body functions.

I am aware of my right to opt out of the trial at any time during the course of the trial without having to give the reasons for doing so.

I am, exercising my free power of choice; hereby give my consent to be included as a subject in the clinical trial of **“POOVARASU ENNAI”** for the treatment of **“ULL AKKARAM”**

Informant Signature:.....

Date:

Informant Name:

Place:

Patient Name:.....

Signature of Witness

Relationship:.....

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI**

**POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “ULL AKKARAM”-A PEDIATRIC
DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS POOVARASU ENNAI**

S.I.No: OP/IP No: Name:
Age: Gender: Date of Enrollment:
Date of Completion : Informant: Reliability :

FORM IVB – WITHDRAWAL

Date of Trial commencement :
Date of withdrawal from trial :
Reason (s) for withdrawal : Yes /No
Long absence at reporting : Yes /No
Irregular treatment : Yes /No
Shift of locality : Yes /No
Complication adverse reactions if any: Yes /No
Exacerbation of symptoms : Yes /No
Pt. not willing to continue : Yes /No

Date :

Signature of Guide:

Signature of Principal Investigator:

Signature of HOD:

FORM IV-C – PATIENT INFORMATION SHEET

Name of the principal investigator:

.....

**Name of the institution : GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL
COLLEGE&HOSPITAL,**

Palayamkottai

Information sheet for patients participating in the open clinical, trial

I, _____ Studying as PG Scholar at **GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL, PALAYAMKOTTAI** is doing a trial on the study “**ULL AKKARAM**”. It is a most common disease in children. In this regard, I am in a need to ask you few questions. I will maintain confidentiality of your comments and data obtained. There will be no risk of disclosing your identity and no physical, psychological or professional risk is involved by taking part in this study. Taking part in this study is voluntary. No compensation will be paid to you for taking part in this study.

You can choose not to take part. You can choose not to answer a specific question. There is no specific benefit for you if you take part in the study. However, taking part in the study may be of benefit to the community, as it may help us to understand the problem of defaulters and potential solutions.

If you agree your child to be a participate in this study, he/she will be included in the study primarily by signing the concern form and then you will be given the internal medicine “**POOVARASU ENNAI for 14 days**”

Date :

Signature of Guide:

Signature of Principal Investigator:

Signature of HOD:

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI**

**POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “ULL AKKARAM”-A PEDIATRIC
DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS POOVARASU ENNAI**

FORM IVD- DIETARY ADVICE FORM

S.I.No: OP/IP No: Name:
Age: Gender: Date of Enrollment:
Date of Completion : Informant: Reliability :

The following diet to be taken:	The following food should be avoided
<ul style="list-style-type: none">• காரமில்லாத உணவு• பால், வெண்ணெய்,• முலைக்கட்டிய தானியம், பயிற்று• கீரைகள்• நெய் சேர்ந்த உணவு	<ul style="list-style-type: none">• புளிப்பு, கார்ப்பு உணவு• சூடான உணவு• Carbonated drinks

Date:

Station:

Signature of the Investigator:

Signature of the Guide :

Signature of the HOD

1. Patient /Consumer Identification (Please complete or tick boxes below as appropriate)

Form – IVE
NATIONAL PHARMACOVIGILANCE PROGRAMME FOR
SIDDHA DRUGS
Reporting Form For Suspected Adverse Reactions to Siddha Drugs

Please Note: i. All Consumers/Patients and reporters information will remain confidential.
ii. It is requested to report all suspected reactions to the concerned, even if it does not have complete data, as soon as possible.

Peripheral centrecode :

State :

Name	Father Name	Patient record no
Ethnicity	Occupation	
Address		Date of Birth/Age
Village/Town		Sex: Male /Female Weight: Degam:
Post/Via		
District /State		

2. Description of the suspected adverse reactions please complete boxes below

Date and time of initial observation		Season:
--------------------------------------	--	---------

Description of reaction		Geographical area:
-------------------------	--	--------------------

3. List of all medicines/Formulations including drugs of other systems used by the patient during the reporting period:

Medicine	Daily dose	Route of administration Vehicle – Adjuvant	Date		Diagnosis for which medicine taken
			Starting	Stopped	
Siddha					
Any other system of medicines					

4. Brief details of the Siddha Medicine which seems to be toxic :

1)

Details	Drug
a) Name of the Medicine	
b) Manufacturing unit and batch no. and date	
c) Expiry date	
d) Purchased and obtained from	
e) Composition of the formulation / part of the drug used	

- 2) Dietary restrictions if any
- 3) Whether the drug is consumed under institutionally qualified medical supervision or used as self medication
- 4) Any other relevant information

5. Treatment provided for adverse reaction:

6. The result of the adverse reaction /side effect / untoward effects (Please complete the boxes below)

Recovered	Not recovered:	Unknown	Fatal	If fatal Date of death:
Severe Yes /No	Reaction abated after drug stopped or dose reduced			
	Reaction reappeared after re introduction :			

Was the patient admitted to hospital? If yes, give name and address of hospital

7. Any laboratory investigation done to evaluate other possibilities? If yes specify:

8. Whether the patient is suffering with any chronic disorders?

Hepatic Renal Cardiac Diabetes
 Malnutrition
 Any Others

9. H/O previous allergies /Drug reactions:

10. Other illness (please describe):

**Type (please tick):Nurse/Doctor/Pharmacist/Health
worker/Patient/Attendant/Manufacturer/Distribution /Supplier /Any other
(please Specify)**

Name :
Address:
Telephone /E-mail if any:

Signature of the reporter

Date :

Please send the completed form to

To,
The co-ordinator,
Pharmacovigilance
Department,
Govt., Siddha Medical College
and Hospital,
Palayamkottai, Tirunelveli.

From

Government Siddha Medical
College & Hospital,
Palayamkottai, Post Graduate
Department of Kuzhanthai
Maruthuvam

**This Filled- in ADR report may be send within one month of observation /
occurrence of ADR**

Who can report?

- Any health care professionals like Siddha Doctors
/Nurses /Siddha Pharmacists /Patients Etc.,

What to report?

- All reactions, Drug interactions

Confidentiality

- The patient's identify will be held in strict confidence
and protected to the fullest extent

Date :

Station:

Signature of Investigator:

Signature of Guide:

Signature of HOD

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI**

**POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “ULL AKKARAM”-A PEDIATRIC
DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS POOVARASU ENNAI**

Form IVF -ADMISSION – DISCHARGE SHEET

Name of the medical unit	:	Nationality	:	
I.P.No	:	Religion	:	
Bed No	:	Informant	:	
Name	:	Date of Admission	:	
Age/Sex	:	Date of Discharge	:	
Occupation(parents)	:	No. of days treated	:	
Income(parents)	:	Diagnosis	:	

S.No	Clinical Features	During admission	During discharge
1	Ulcer in oral cavity		
	a. Ulcer in buccal mucosa		
	b. Ulcer in lips		
	c. Ulcer in tongue		
2	Coated tongue		
3	Running nose		
4	Fever		
5	Pallor		
6	Polydipsia		
7	Cervical lymphadenopathy		

Place:

Date:

Signature of the Medical Officer

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI**

**POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “ULL AKKARAM”-A PEDIATRIC
DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS POOVARASU ENNAI**

FORM V-DRUG COMPLIANCE

S.I.No: OP/IP No: Name:
Age: Gender: Date of Enrollment:
Date of Completion : Informant: Reliability :

NAME OF THE DRUG : POOVARASU ENNAI
ADMINISTRATION & ADJUVANT : PER ORAL
DOSE & DURATION : 3 – 7 Years - 2 ml for 14 days
7 – 12 Years - 4ml for 14 days
NO OF DRUG PACKS GIVEN : _____
NO OF DRUG PACKS RETURNED : _____

DAY	DATE OF DRUG INTAKE	MORNING	EVENING
DAY 1			
DAY 2			
DAY 3			
DAY 4			
DAY 5			
DAY 6			
DAY 7			
DAY 8			
DAY 9			
DAY 10			
DAY 11			
DAY 12			

DAY 13			
DAY14			

Date :

Signature of Principal Investigator:

Signature of the Guide:

Signature of HOD :